INSTITUTIONES PHILOSOPHICÆ AD STUDIA THEOLOGICA POTISSIMUM…

François Jacquier

FRANCISCI JACQUIER

INSTITUTIONES PHILOSOPHICÆ.

INSTITUTIONES PHILOSOPHICÆ AD STUDIA THEOLOGICA POTISSIMUM ACCOMMODATÆ

AUCTORE

FRANCISCO JACQUIER

EX MINIMORUM FAMILIA PRIMARIARUM PER EUROPAM ACADEMIARUM SOCIO,

IN LYCEO ROMANO, ET IN COLLEGIO URBANO DE PROPAGANDA FIDE PROFESSORE.

TOMUS PRIMUS

Logicam Complectens.

VENETIIS MDCCLXII.

SIMONIS OCCHI CURIS,

Superiorum permissu, ac Privilegio.

Reverendiss. Patri

PETRO DE VAUX

ORDINIS MINIMORUM

MODERATORI GENERALI

FR. FRANCISCUS JACQUIER.

QUI libros suos magno alicui nomini nuncupant, varias il- lis obsequii rationes quærere atque accer- sere solent. Alii Mæcenatis sui anctori-

tatem implorant, alii existimationem prædicant, pauci amicitiam. Verum in Te uno, REVERENDISSIME PATER, tres illas simul invenio conspirare rationes quæ sine ulla dubitatione me impulerunt ut hoc meum qualecumque opus Tibi inscriberem. Mihi quidem adest auctoritatis ratio, cum a prima juventute, in vario Religiosæ auctoritatis gradu, fere Tibi semper subjectus vixerim; Nunc vero, in amplissima quæ apud nos est GENERALIS dignitate, Tibi libentissime & obsequentissime pareara. Nec deest quoque existimationis causa, imo copiosissime suppetit. Et quidem non apud nos duntaxat, sed apud omnes quotquot Te noverunt, optimos hominum æstimatores veneratione & existimatione plurimum vales. Et certe, ut silentio prætermittam summam illam existimationem quam in nostra Galliæ Patria reliquisti, apud exteras quoque nationes doctrinæ, prudentiæ & urbanitatis laudem Tibi facile comparasti. Testis ego persæpe fui quan-

quantam benevolentiæ significationem Tibi exhibuerint Principes viri, & ipse quoque Summus Pontifex, felicis recordationis, Benedictus XIV. qui tecum benigne agebat, & pro summo Religiosi Ordinis nostri bono majorique felicitate, GENERALEM Te ardentissime exoptavit, quæ quidem honorifica maximi Pontificis vota dignitatis tuæ decus non parum augent atque amplificant. Superest tandem amicitiæ ratio; de illa loquor amicitia quæ *amicos* non *pares invenit*, *sed facit*. Etenim cum, pro mea Religiosa conditione, & Tibi semper parere debuerim, & id fecerim libentissime, ea inter nos viget amicitia quanta maxima inter duos homines dignitate & auctoritate diversissimos esse potest. At tanta est tua erga me benevolentia ut me licet tibi longe imparem, si non parem, certe amicum, servata officii tui dignitate, effeceris. Hæ sunt mei erga Te obsequii rationes quibus aliam possem adjungere; cum enim post meum in tuum

tatem implorant, alii existimationem prædicant, pauci amicitiam. Verum in Te uno, REVERENDISSIME PATER, tres illas simul invenio conspirare rationes quæ sine ulla dubitatione me impulerunt ut hoc meum qualecumque opus Tibi inscriberem. Mihi quidem adest auctoritatis ratio, cum a prima juventute, in vario Religiosæ auctoritatis gradu, fere Tibi semper subjectus vixerim; Nunc vero, in amplissima quæ apud nos est GENERALIS dignitate, Tibi libentissime & obsequentissime paream. Nec deest quoque existimationis causa, imo copiosissime suppetit. Et quidem non apud nos duntaxat, sed apud omnes quotquot Te noverunt, optimos hominum æstimatores veneratione & existimatione plurimum vales. Et certe, ut silentio prætermittam summam illam existimationem quam in nostra Gallia Patria reliquisti, apud exteras quoque nationes doctrinæ, prudentiæ & urbanitatis laudem Tibi facile comparasti. Testis ego persæpe fui quan-

quantam benevolentiæ significationem Tibi exhibuerint Principes viri, & ipse quoque Summus Pontifex, felicis recordationis, Benedictus XIV. qui tecum benigne agebat, & pro summo Religiosi Ordinis nostri bono majorique felicitate, GENERALEM Te ardentissime exoptavit, quæ quidem honorifica maximi Pontificis vota dignitatis tuæ decus non parum augent atque amplificant. Supereſt tandem amicitiæ ratio; de illa loquor amicitia quæ *amicos* non *pares invenit, sed facit*. Etenim cum, pro mea Religiosa conditione, & Tibi semper parere debuerim, & id fecerim libentiſſime, ea inter nos viget amicitia quanta maxima inter duos homines dignitate & auctoritate diverſiſſimos eſſe poteſt. At tanta eſt tua erga me benevolentia ut me licet tibi longe imparem, si non parem, certe amicum, servata officii tui dignitate, effeceris. Hæ ſunt mei erga Te obſequii rationes quibus aliam poſſem adjungere; cum enim poſt meum in tuum

religiosum Ordinem ingressum, pro tuo merito, hujus fueris Provinciæ Pater cujus ego sum filius, si quid ego in studiis profecerim, sub tuo regimine quasi educatus atque institutus, id totum paterno jure tibi vindicare putes. Hunc igitur laboris mei fructum, exiguum quidem, sed sincerum meæ erga Te venerationis testimonium, pro tua benignitate excipias.

AUCTOR LECTORI.

MIrum fortasse videbitur quod in tanta Institutionum Philophicarum copia, & , fere dicam, satietate , novum opus ego obtrudere audeam & meliorem tradendæ Philosophiæ rationem quasi polliceri; cui quidem reprehensioni me facile satisfacturum puto , si hujus operis occasionem & scopum exponam . A sapientissimis doctissimisque viris sæpe audivi etiamnum desiderari cultioris Philosophiæ Institutiones ad Theologici studii usum maxime accommodatas. Neque injustas esse tales querelas iniquave hæc desideria fatebitur quisquis varia quæ hodie extant, vel saltem quæ mihi nota sunt, Pilosophicorum operum genera percurret . Et primum quidem eximii non desunt & sublimiores Philosophici libri , sed res diffici-

liores & eas præsertim quæ ad Physicam spectant, continent; id librorum philosophicorum genus Magistrorum potius quam Tyronum manibus versari debet, neque frequenti saltem auditorum numero accommodatum est. Aliæ circumferuntur & quidem plurimæ Institutiones philosophicæ ad Tyronum captum usumque compositæ, sed in iis negligitur & sæpe contemnitur *Scholastica* methodus quæ quidem si pressius & sine inutili Syllogismorum farragine adhibeatur, plurimum utilitatis habere potest. Alii Institutionum Philosophicarum Auctores utuntur quidem forma scholastica, sed vanissimas sterilesque speculationes subtilius fusiusque persequuntur. Ex his jam intelligere licet totius operis Scopum quem generatim hic explicabo, in singulis tamen Philosophiæ partibus distinctam peculiaremque præfationem non prætermissurus.

Philosophia est earum rerum quæ ratione cognosci possunt, scientia. Quatuor habet partes, Logicam, Metaphysicam, Physicam atque Ethicam. Prima & ultima, Logica nempe & Ethica, ad praxim actionemque diriguntur. Logica veri falsique disceptatrix & judex veram sciendi methodum & rationem docet, intelligentiam qua nihil præstantius a supremo rerum omnium auctore nobis attributum est, excolit, auget ac perficit. Altera vero, Ethi-

Ethica ſcilicet, quid rectum, pravumve ſit, quid conſentiens, quidve repugnans æquitati dijudicat, & certa caſtaque morum doctrina animum a corporis concretione abſtrahit, atque a ſenſuum peſtifera dulcedine ad honeſtatis, officii & virtutis amorem revocat. Metaphyſica res omnes a materia ſecretas & ſupra fluxam periturramque naturam evectas conſiderat, Deum ipſum optimum maximum ſpiritusque ab eo creatos contemplatur. Itaque patet duas illas Philoſophiæ partes, Metaphyſicam atque Ethicam eſſe veluti pediſſequas Sacræ Theologiæ qua nulla præſtantior eſt, nulla divinior ſcientia. Phyſica mundum hunc adſpectabilem totamque corpoream naturam expendit, & ex admirabili illius magnitudine, varietate, pulchritudine atque conſtantia argumentatur eſſe numen potentiſſimum, ſapientiſſimum, optimum, omniſque philoſophiæ ac felicitatis principium & finem. Itaque Phyſica ad Dei cognitionem nos ducit, atque hoc nomine plurimum commendari debet illius ſtudium quod faſtidioſe traducunt atque aſpernantur aliqui præclariſſimæ hujus ſcientiæ imperiti. Præterea in rebus Theologicis ſua etiam utilitate non caret Phyſica; in ea enim explicantur Sphæræ Elementa ex quibus deinde Chronologiæ & Kalendarii doctrina derivari ſolet; hanc autem doctrinam graviſſimis nonnullis hiſtoriæ Eccleſiaſticæ factis

* 6 bre-

breviter interdum illustrabo; has enim institutiones potissimum scribo *Ecclesiasticis* viris & Sacræ Theologiæ studiosis. Omnis igitur nostræ Philosophiæ summa ad veritatem assequendam moresque informandos refertur atque dirigitur.

Porro hanc in singulis Philosophiæ partibus tractandis servabo rationem ut quæ ad mentis facultates perficiendas, ad Sacram Theologiam intelligendam, ad Religionem insinuandam, tuendam atque propagandam conducere possunt, ea omnia diligenter inquiram & accurate pertractem, quæ autem sunt exiguæ utilitatis leviter perstringam, & denique vanas ac futiles quæstiones vel breviter referam vel omnino omittam; Hæ enim ignoranti non nocent vel saltem scientem non juvant magnopere, imo plerumque miseram rixandi cavillandique libidinem ingerunt; & *multa nescire magna est pars scientiæ*. Et certe si virum quemlibet ingenuum altercationes pugnæque verborum dedecent, quanto magis *Ecclesiasticos* viros quibus *gloriosius est scire bene vinci quam culpabiliter vincere*? Hic tamen cavendum est, quod faciunt recentiores quidam supercilioſi censores, ne tanquam inutiles omnino rejiciantur quæstiones nonnullæ quæ tamen in Theologia sunt utilitatis maximæ. At non raro contingit quæstiones aliquas non satis clare exponi, & ex illa

illa obſcuritate naſci inaniſſimas *logomachias*; id autem curabo diligenter ut ſemper ſtatus quæſtionis accurate explicetur, quo facto litem totam evaneſcere ſtatim manifeſtum fiet.

Tandem hanc legem religioſe ſervabo, ut vera a falſis, certa ab incertis, perſpicua ab obſcuris diſtinguam. Ergo in dubiis utriuſque partis opinionem, in veriſimilibus quod magis ad verum accedere videbitur, exponam, nec tantum valebit Philoſophi alicujus auctoritas ut ſi ne legitima ratione vincat; non enim in hominem aut in hominis figmenta, ſed in ſolidam probatamque veritatem jurare Philoſophum decet; nec illa placere debet Philoſophia quæ nervis ac corpore deſtituta, fictitiis ad arbitrium hypotheſibus tota fere nititur; talis Philoſophia, quantumvis elegans, venuſta dumtaxat fabula poteſt appellari. Ego autem ad veritatem tutiori via aſſequendam, hunc in omnibus Philoſophiæ partibus ordinem, quantum fieri poteſt, conſtanter perſequar ut nempe res ſingulæ perpetuo & nunquam interrupto nexu jungantur, atque una ex alia pendeat omneſque ex certiſſimis principiis deducantur; perpetuus hic rerum ordo veritatis veſtigia quaſi pedetentim demonſtrat ipſamque etiam intelligendi facilitatem conciliat ita ut tardiora quoque ingenia res difficiliores poſſint percipere & naturæ

ſuæ,

fuæ, ut ita dicam, malignitatem vincere. Hæc generatim dicta sint de quatuor Philosophiæ partibus, jam superest ut de Logica aliquid specialiter præmittam, de aliis singulis Philosophiæ partibus convenienti loco sigillatim dicturus.

Pleræque institutiones Logicæ Scholasticam formam omnino prætermittunt, quod quidem antea de singulis Philosophiæ partibus monueram; institutiones aliæ in Scholarum cavillationibus longiores sunt. Eximiis præceptis abundat clarissimi Wolfii Logica Geometrarum more accuratissime pertractata; at frequentioribus repetitionibus defatigantur atque opprimuntur impatientes adolescentum animi: Qua tamen accurata rerum divisio mihi summopere placuit, ita hoc Auctore usus sum ut non solum brevi volumine, in iis quæ non prohibet sancta Religio, ingens opus contraxerim, sed etiam alia addiderim quamplurima quæ ad Sacræ Theologiæ studium & ad defendendas contra hunc ipsum auctorem sacrosanctæ Fidei regulas conducunt, non omissis etiam quæstionibus scholasticis accurata strictaque Syllogismorum forma pertractatis, quæ quidem in prælaudata Logica desiderantur. Tandem affirmare non dubito in his brevissimis institutionibus comprehendi quidquid utile in aliis omnibus Logicorum libris invenitur; imo non deerunt fortasse in-

tem-

temperantiores Critici quibus nonnulla superflua & inter scholasticas tricas rejicienda videbuntur.

Neque me reprehendant aliqui quod nihil novi tradiderim; antiquissima enim sunt & nulli novitati obnoxia ratiocinandi præcepta: Satis mihi erit si eam assecutus fuerim plenam copiosamque brevitatem quam quidem studiose confectatus sum. Absolutis quatuor Philosophiæ voluminibus, mole quidem, atque utinam non reipsa, exiguis; ampliorem alium de sublimiori Physica adjungam librum; qui quidem an aliquid novi contineat, penes benevolum Lectorem judicium erit.

Super est denique ut aliam ante occupem atque depellam reprehensionem omnino quidem injustam. Auctores aliquos ex quibus nonnulla aliquando depromere mihi contigit, laudare prætermisi, quod quidem fecissem religiosissime, si in iis invenissem aliquid novi. Verum cum nihil dixerint nisi quod dictum prius, sola rerum non verborum novitas laudanda mihi videtur.

Hæc est brevis institutionum philosophicarum explicatio quas quidem aggressus sum Eminentissimi Principis Cardinalis Spinellii consiliis adjutus, hortamentis excitatus. Utinam Cardinalis Doctissimi votis respondeam, & quod exemplo suo facit vir maximus, talem institue-

rim Philosophiam cujus ope in moribus pietas, in dictis veritas, & in toto vitæ decursu sapientia præluceat. Ea enim *Ecclesiasticis* præsertim viris prophana pueritique censeri debet Philosophia, quæ magis discere quam recte operari docet.

A P-

APPROBATIONES.

POTERIT IMPRIMI

Si videbitur iis ad quos pertinet.
Nicolaus M. de Vecchis Rect. Deput.

FR. PETRUS DE VAUX
Lector jubilatus, ac totius Ordinis Minimorum Corrector Generalis.

CUm Reverendus P. Franciscus Jacquier noftri Ordinis Lector jubilatus, in Archigymnafio Sapientiæ, & in Collegio Urbano de Propaganda Fide publicus Profeffor, celebriorum Europæ Academiarum focius, Reipublicæ litterariæ notus, nobis expofuerit a fe recens fuiffe editum opus, cui titulus eft: *Inftitutiones Philofophicæ ad ftudia Theologica potiffimum accommodatæ*, quod prælo mandari peroptat; harum ferie litterarum, noftrique auctoritate officii, præmemorato Reverendo Patri licentiam facimus, & facultatem impertimur prædictum opus typis excudendi, & in lucem edendi; dummodo RR. Patrum Guillelmi Flouvat noftri Collegæ Generalis, & Joannis Baptiftæ Couchery Vice-procuratoris Generalis, Inftituti noftri in Philofophia & Theologia Lectorum jubilatorum cenforio judicio fuerit comprobatum, & alia ferventur de jure fervanda. In quorum fidem &c. Datum

Ro-

Romæ ex hoc nostro Regio SS. Trinitatis Conventu die 1. Julii 1759.

Fr. Petrus De Vaux Generalis.
De mandato Reverendissimi P. Generalis
Fr. P. Franciscus Sollette Secretarius.

OPus cui titulus, *Institutiones Philosophicæ ad studia Theologica potissimum accommodatæ* Auctore R. admodum P. Jacquier, jam de Republica litteraria, propter alia quæ in lucem edidit opera, benemerito, summa cum voluptate perlegi: in eoque tum methodum quasi geometricam, tum styli perspicuitatem demiratus, opus illud studiosæ juventuti perutile fore existimavi; atque in eo nihil inveni quod bonis moribus, vel sanæ doctrinæ adversetur. Datum Romæ in Regio Sanctissimæ Trinitatis Conventu die 1. Augusti 1759.

Fr. Guillelmus Flouvat Collega Generalis Gallus, & Sacræ Theologiæ Lector jubilatus.

OPus cui Titulus est: *Institutiones Philosophicæ ad studia Theologica potissimum accommodatæ*, auctore R.Patre Jacquier, quem nominare sat librum commendare est, summa animi oblectatione perlegi; nihilque deprehendi quod orthodoxæ Fidei, ac bonis moribus adversetur: quin immo studiosæ juventuti rebus

non

non solum Philosophicis, verum etiam Theologicis operam navanti, perutile erit opus istud. Datum Romæ in Conventu Regio Sanctissimæ Trinitatis Montis Pincii, die 14. Augusti 1759.

Fr. Joan. Bapt. Couchery Ordinis Minimorum Sacræ Theologiæ Lector.

SUmma animi voluptate perlegi jussus a Reverendiss. P. Fr. Josepho Augustino Orsio S. P. Apost. Magistro Librum, cujus hæc est inscriptio: *Institutiones Philosophicæ &c.* Dici vix potest, quam illum perspicue, quam distincte, quam graviter scriptum deprehenderim. Ac de Scholasticis quidem vocibus quæstionibusque, quas Religiosorum juvenum, eorumque, qui viam sibi ad Theologiam parare cuperent, caussa doctissimus Auctor est persequutus, tam esse in hoc Volumine actum dilucide, tamque vere animadverti, ut ab iis, qui vitam in eo studiorum genere consumpsissent, nihil quidquam clarius, solidiusque optari potuerit; nam etsi breviter, adeo tamen accurate, sapienter, distincte Dialecticorum controversias tractat, ut longe superet nitorem diligentiamque Scriptorum superiorum. Itaque dignum omnino hoc ipsum opus judico, quod in lucem edatur, in quo non modo perspicue dilucideque

deque ut dixi, sed etiam orthodoxe omnia sunt explicata. Ita censeo.

D. ALOYSIUS STAMPA
Abbas Olivetanus Promovendorum ad Episcopatum Examinator, & in Collegio de Propaganda Fide studiorum Præfectus.

IN-

INDEX.

In universam Philosophiam proemium. pag. 1

CAP. I. *De philosophia universim considerata.* 1
CAP. II. *De Methodo disputandi.* 8

Philosophiæ Pars I. sive Logica.

QUÆSTIO I. *De natura Logices.* 15
QUÆST. II. *De logicæ artificialis utilitate & necessitate.* 21
QUÆST. III. *De mentis operationibus & partibus logicæ.* 26

Logicæ Pars I. de perceptione.

CAP. I. *De idearum origine & natura.* 34
CONCLUSIO. *De ideis intellectualibus & innatis.* 39
CAP. II. *De idearum differentia.* 47
ART. I. *De formali idearum differentia.* ib.
ART. II. *De materiali idearum differentia.* 51
ART. III. *De universalibus, & distinctione graduum metaphysicorum.* 57
QUEST. I. *Utrum existat aliqued universale independenter a mente.* 65
CONCLUSIO. *Existunt quædam naturæ communes non formaliter, sed* fun-

fundamentaliter, ante omnem mentis operationem. 66
QUÆST. II. *De gradibus metaphysicis.* 70
CONCLUSIO. *Gradus metaphysici distinguuntur virtualiter.* 72
CAP. III. *De notionum signis, & explicatione.* 79
ART. I. *De notionum signis.* ib.
QUÆST. I. *An voces sint signa arbitraria.* 81
CONCLUSIO I. *Voces sunt signa arbitraria.* 82
CONCLUSIO II. *Plures sunt in variis linguis voces, quæ præter primariam significationem, aliam habent accessoriam.* 85
QUÆST. II. *De vocabulorum usu.* 87
ART. II. *De definitione.* 99
ART. III. *De divisione.* 103

LOGICÆ PARS II.

CAP. I. *De natura judicii.* 106
CONCLUSIO I. *Judicium est simplex actus mentis.* 108
CONCLUSIO II. *Actus judicii ad intellectum potius, quam ad voluntatem pertinere videtur.* 110
CAP. II. *De materiali judiciorum differentia.* 112
ART. I. *De propositionibus universalibus, particularibus, & singularibus.* 113
ART. II. *De judiciorum & propositionum affectionibus.* 119

CAP. III. *De formali judiciorum differentia.* 131
ART. I. *De veritate & falsitate propositionum.* ib.
CONCLUSIO. *Propositionum contradictoriarum altera est necessario vera, altera necessario falsa.* 132
ART. II. *De propositionibus indemonstrabilibus, demonstrativis, theoreticis & practicis.* 135

LOGICÆ PARS III.

CAP. I. *De Syllogismo.* 141
ART. I. *De generalibus Syllogismorum regulis.* ib.
ART. II. *De regulis specialibus.* 147
ART. III. *De variis argumentandi generibus.* 158
CAP. II. *De vero a falso, & certo ab incerto per ratiocinationem secernendo.* 162
ART. I. *De vero ac falso & utriusque criterio.* ib.
CONCLUSIO. *Ad verum a falso secernendum sufficiunt regulæ logicæ.* 168
ART. II. *De certo, incerto, atque probabili.* 172
ART. III. *De scientia, opinione, & fide.* 179
CONCLUSIO. *Scientia, fides, & opinio possunt esse simul.* 189

ART.

Art. IV. *De errore variisque argumentationum fallaciis.* 191
Art. V. *De præcipuis errorum causis.* 196

Logicæ pars IV.

De Methodo. 202

Cap. I. *De methodo inventionis.* 203
Art. I. *De methodo legendi, seu studendi.* ib.
Art. II. *De methodo inveniendi proprio marte veritatem.* 209
Art. III. *De usu hypotheseon.* 216
Cap. II. *De methodo Synthetica,* 219
Art. unic. *De methodo doctrinæ.* 220

INSTITUTIONES PHILOSOPHICÆ.

PROOEMIUM.

CAPUT I.

De Philosophia universim considerata.

I. PHILOSOPHIA, si græcum nomen interpretamur, nihil aliud est, quam ἔρως τῆς σοφίας, sive amor, & studium Sapientiæ. Nomine Sapientiæ intelligebant veteres *rerum Divinarum, & humanarum, causarumque, quibus eæ res continentur, scientiam*. Ab aliis Sapientia dicitur *rerum sublimiorum notitia, vel etiam animi ad recte sentiendum recteque agendum dispositio*. In hujus nominis interpretatione philosophicæ modestiæ exemplum reliquit Pythagoras, qui a Leontio Rege, an sapiens esset interrogatus, nominis fastum respuens, respondisse fertur, se non esse sapientem, sed Philosophum, seu Sapientiæ studiosum.

Jam vero relicta græci nominis etymologia, Philosophiæ nomine intelligi solet cognitio vera, certa, & evidens rerum naturalium per causas Dicitur cognitio *vera*, seu rebus ipsis consentanea, ut differat ab errore; *certa*, ut distinguatur ab opinione, quæ cum errandi formidine conjuncta est, *evidens*, ut differat a fide, quæ obscuritatem adjunctam habet, *rerum naturalium*, quæ solis naturæ viribus sine ulla revelatione cognosci possunt, ut a Sacra Theologia distinguatur; *per causas*, hoc est per ratio-

nes,

nes, ex quibus intelligitur, cur res sint, vel esse possint.

Atque hinc patet cognitionem philosophicam, tum ab historica, tum ab mathematica differre. Historica enim cognitio in nuda facti notitia consistit; mathematica circa rerum quantitatem & proportionem versatur; at cognitio philosophica ulterius progreditur, addita scilicet ratione cur res ita se habeat. Triplicis hujus cognitionis discrimen exemplo illustrabimus; qui novit solis meridiani calorem nunc crescere, nunc decrescere, hujus cognitio historica est. Qui radiorum solarium densitatem, & ictus magnitudinem, atque inde gradum caloris valet definire, is mathematica cognitione instructus est: at philosophica cognitione pollet, qui majorem caloris gradum a majori radiorum densitate, & minori ictus obliquitate pendere intelligit.

II. Quoniam prius est facta ipsa cognoscere, quam eorum rationem reddere, omnis humana cognitio ab experientia exordium ducit. Quare historicam cognitionem prius acquirere debet, qui ad philosophicam aspirat. Quia vero effectum aliquem a proposita causa produci posse certissima ratione confirmatur, dum effectus quantitatem novimus eamque viribus causæ proportionalem esse demonstramus, cognitio mathematica philosophicæ cognitionis certitudinem complet. Hinc mutuum auxilium sibi præbet duplex illud cognitionis genus, mathematicæ scilicet, & philosophicæ.

Verum quamvis ex cognitione historica, & mathematica lux magna nonnunquam rebus philosophicis affulgeat, illæ tamen cognitiones suis debent coerceri terminis; nec in Philosophiam possunt admitti, nisi quatenus cognitioni philosophicæ opem ferunt. Quare Philoso-
pho-

phorum partes non adimplent, qui vel in mathesi, val in historia toti sunt.

III. Philosophiam qualem eam modo definivimus, non solum possibilem esse, sed revera existere, propria eorum quæ in nobis fiunt experiantia cognovimus. Etenim dubitara non possumus, quin homini nota sit ratio cur nonnulla saltem sint & fiant, vel fieri possint, quæ philosophica cognitio est. Igitur ex proprio conscientiæ testimonio refelluntur ii, qui scientiam asse negarunt, si aliqui unquam de omnibus serio dubitaverint. Verum hanc quæstionem, utrum aliqua sit in homina scientia, quæ adversus Academicos institui solet, hic pro dignitate tractare non possumus, eamque idcirco ad opportuniorem locum rejicimus. Quamvis autem philosophiam axistere certissimum sit: si tamen philosophiæ amplitudinem fere infinitam contemplemur, vitæque brevitatem, & mentis humanæ tenuitatem meditemur, fateri nos non pudabit eos etiam, qui summi Philosophi vocantur, pauca admodum & fere nihil cognovisse. Nemo igitur Philosophus da omni materia disputare præsumat, quod Sophistæ olim temere pollicebantur.

IV. Philosophandi habitum seu facultatem, quam nos & quidem imperfactam nonnisi longo labore comparamus, primo hominum parenti a Deo libaraliter inditam fuisse his rationibus ostendi solet. Cum nempe Adamus innocens creatus sit, ut simul asset filiorum parens & Doctor, Deumque diligeret, & ipsi soli serviret, Deus Adamo dedit cognitiones sine quibus officia illa exequi non potuisset; hujusmodi cognitionis, quæ divinitus Adamo concessa fuerat, manifesta in Sacris litteris vestigia conspiciuntur. Eccles. cap. 7. legitur: *Deus creavit hominem, & secundum imaginem suam fecit il-*

 lum

lum. Creavit ex ipso adjutorium simile sibi. Consilium, & linguam, & oculos, & aures, & cor dedit illis excogitandi, & disciplina intellectus implevit illos, creavit illis sapientiam spiritus, & sensu implevit cor eorum, bona & mala ostendit illis. Hæc pauca dicta sint, ne vulgatam in Scholis quæstionem omnino prætermisisse videamur.

Neque omittenda est hæc, quæ proponi solet objectio, primos scilicet parentes fuisse deceptos a serpente, quem natura sua loquentem credidere, ignorasse vim fructus vetiti, quo scientiam boni & mali se consecuturos sperabant, ac tandem peccasse, proindeque bonum, & malum non cognovisse, qui quidem tanti errores cum divino infusæ Philosophiæ beneficio convenire non posse videntur.

Huic objectioni ad quam referuntur aliæ omnes, quas fusius persequitur philosophorum vulgus, facilis est responsio. Cum nempe primorum parentum mens limitata esset, res omnes simul actu cognoscere non potuerunt. Quare fieri potuit ut ex attentionis defectu, vel ex alia causa res illas actu non cognoscerent, quas tamen noverant habitu. Serpens vero protoparentibus pollicitus est scientiam boni & mali non vulgarem, sed Divinæ similem: *Eritis*, inquit, *sicut Dii scientes bonum & malum*. Nec probari potest Adamum in eo errore fuisse, ut loquendi facultatem Serpenti congenitam esse crediderit: potuit enim existimare virtute aliqua Divina loquelam ei concessam fuisse, quemadmodum in fructu scientiæ boni & mali vim aliquam supernaturalem latere arbitratus est. Tandem quamvis Adamus Philosophiæ habitum infusum habuerit, multa tamen cognoscere potuit per scientiam experimentalem, quæ in universum dumtaxat ante

co-

cognoſcebat. Sic poſtquam vetitum fructum primi parentes guſtaverunt, ſtatim aperti ſunt eorum oculi, & experimentali cognitione ſe nudos eſſe ſenſerunt, appetitum ſentientem rationi rebellem experti ſunt, atque a perfecta illa quam a Deo acceperant philoſophia ceciderunt, cum ante peccatum *carnis ſpiritui ſubjecta eſſet, & ſpiritus Deo*.

Poſt Adami Evæque peccatum, homines ignorantiæ, & peccato obnoxii naſci cœpere, atque in tenebris conſtituti, ex quibus nonniſi longo ſtudio & improbo labore emergere poſſumus, adjuvante illo qui eſt *lux Mundi & cauſa effectrix philoſophiæ*, ut loquuntur Scholæ. Quibus autem incrementis poſt primi parentis peccatum offuſamque menti noſtræ caliginem philoſophiæ ſtudium adoleverit, definiri non poteſt; ſatis erit recentiora philoſophiæ tempora obſervare. Temporum injuria, & hominum negligentia cum penitus extincta fuiſſet philoſophia, eam paulatim reſtituerunt viri ingenio excellentes, qui *cauſæ ſecundæ*, ac *reparatrices* Philoſophiæ appellari poſſunt. His autem veluti gradibus ad philoſophiam reſtaurandam progreſſi ſunt. I. Admirati ſunt plures effectus, eos ſcilicet attentius & ſuſpenſo judicio contemplati, hiſtoricam effectuum cognitionem acquiſivere. Hinc ortum eſt deſiderium cauſas, ſeu rationes propter quas res ita ſe haberent, inveniendi; cauſas deinde, paucas tamen, obſervando atque experiendo detexerunt ac confirmarunt. Unde ex ignorantia cauſarum nata eſt admiratio effectuum, ex admiratione diligens inquiſitio cauſæ ſuborta eſt, ex qua tandem inventio multiplici obſervatione & experientia confirmata.

V. Si ad ea quæ in nobis intus geruntur animum advertimus, res aliquas extra nos exiſte-

re, & organa ſenſoria commovera propria conſcientia teſtatur; quilibet etiam ſui ipſius, ſuæ exiſtentiæ ſibi conſcius eſt; Ens autem illud, quod in nobis ſui ipſius conſcium eſt, animam dicimus; res vero cæteras extenſas, magnitudine & figura diverſas, quas extra nos intuemur, corpora vocantur. Ratiocinando demonſtramus corpora & animas humanas non eſſe entia a ſe, ſeu propria virtute non exiſtere & perſeverare; neceſſe eſt ergo ut eorum auctorem Deum agnoſcamus, cujus potentia utramque entium genus productum fuit. Entia igitur quæ ad nos metipſos advertendo cognoſcimus, ſunt Deus, animæ humanæ & corpora.

Quapropter tres conſtituendæ ſunt philoſophiæ partes ganarales, quarum una de Deo, altera de anima humana, & tertia de corporibus differat. Ea pars philoſophiæ, quæ de Deo agit, *Theologia naturalis* vocatur, eſtque ſcientia eorum, quæ in Deo ſunt & eorum quæ per Deum fiunt, vel fieri poſſunt. Illa quæ in Deo ſunt, attributa, vel perfectiones divinæ dicuntur; quæ autem vi horum attributorum a Deo fieri poſſe intelliguntur, ſunt ipſius Dei operationes, velut creatio, & conſervatio univerſi. Pars illa Philoſophiæ, quæ de anima agit, quæqua eſt ſciantia eorum, quæ in anima ſunt, aut quæ per animam aſſe poſſunt, tractatus de anima; ab aliis *Pſychologia* nuocupatur; *Pneumatica* vero generatim appellatur Spirituum Scientia, eaque complectitur Theologiam naturalem, tractatum de anima, atque etiam pauca, quæ lumina naturali de Angelis novimus. Hæc autem pars ultima ad Philoſophiam proprie non pertinet; quæ enim de Angelis lumine naturali a Philoſophis diſputari ſolent, in meris fera conjecturis verſantur. Quæ autam de iis docet revela-

velatio, sibi vendicat sublimior Scientia, sacra scilicet Theologia. Tandem cum plura sint enti omni, seu spiritibus & corporibus communia, pars illa Philosophiæ quæ de ente in genere & communibus entium affectionibus tractat, *Ontologia* dicitur. Ex his vero omnibus partibus *Metaphysica* componitur, quæ proinde dici potest entis in genere & spirituum scientia.

Continua fere experientia novimus geminam esse in anima facultatem, alteram quam *cognoscitivam* appellant, alteram *appetitivam*; nec minus patet utramque facultatem in suo exercitio aberrare posse, nempe cognoscitivam a vero, & appetitivam a bono, ita ut illa errorem loco veritatis amplectatur, hæc malum loco boni eligat.

Pars Philosophiæ quæ facultatem cognoscitivam in cognoscenda veritate, ac vitando errore dirigit, *Logica* dicitur; altera pars Philosophiæ, quæ usum facultatis appetitivæ in eligendo bono & fugiendo malo præscribit, *Philosophia moralis*, vel *Ethica*, atque etiam *Philosophia practica* nominatur. Altera denique pars Philosophiæ quæ circa corpora occupatur, *Physica* dicitur, & est scientia eorum, quæ in corporibus sunt, aut quæ per corpora esse possunt.

Dividitur Physica in *generalem* & *particularem*: illa de generalibus corporum affectionibus, quæ videlicet pluribus eorumdem speciebus communes sunt, differit; hæc vero singulares corporum species contemplatur.

Partium Philosophiæ is Ordo inviolate servari debet, ut illæ præcedant partes ex quibus aliæ principia sua mutuantur; alioqui ruerent Philosophiæ certitudo atque evidentia, sine quibus Scientia esse non potest. Cum igitur Logi-

ca tradat cognoscendæ veritatis regulas in singulis Philosophiæ partibus necessarias, primo omnium loco tractanda est, & cæterarum partium organum jure merito dicenda. Secundum locum obtinere debet Ontologia, quæ, cum maxime universalis sit, aliarum partium principia continet. Deinde tradi potest Psychologia, seu pars illa quæ de anima est, & Theologiæ naturali præmitti debet; Nam attributorum Divinorum notiones formamus, dum attributa quæ animæ conveniunt, omni imperfectione & limitatione eximimus, atque ideo Theologia naturalis Psychologiæ principiis indiget. Physica præviam Ontologiam sibi vult; Morali vero Ontologiam, Psychologiam, ac Theologiam naturalem præire rectus ordo postulat; Etenim officia hominis erga Deum, erga seipsum, & cæteros homines accurate demonstrari non possunt, nisi ex tribus illis scientiis principia hauriantur: Physica Ethicæ convenientius præmittitur; Sed Physica generalis particulari prior omnino esse debet. In singulis vero Philosophiæ partibus explicandis ea suprema lex est, ut nempe ea præcedant, ex quibus pendet rerum deinde tractandarum intelligentia.

CAP. II.

De Methodo disputandi.

EA est Scholarum consuetudo, ut disputationis leges in tertia tantum Logicæ parte demonstrari soleant, quod quidem a recta docendi ratione alienum omnino videtur. Cum enim vel ab ipso Logices initio variæ quæstiones methodo scholastica tractandæ occurrant, disputationis omnino ignaros ad disputandum accedere non decet Logicæ Auditores. Itaque dispu-

disputandi methodum breviter, & quantum postulat recta docendi ratio, primum declarabimus, totam deinde argumentationis artem opportuniori loco fusius explicaturi.

I. Propositio quæ probanda vel oppugnanda est, vocatur *quæstio*. In propositione autem partes plurimæ considerari debent. I. *Voces*, quibus exprimuntur res in mente nostra repræsentatæ. II *Subjectum*, de quo aliquid affirmatur vel negatur. III. *Attributum*, sive *prædicatum*, quod de subjecto affirmatur, vel negatur. IV. *Copula*, quæ nexum, sive convenientiam prædicati & subjecti significat. Si copulæ præfigatur particula NON, significatur subjecti & prædicati discrepantia, sive non convenientia. E. G. in hac propositione: Deus est justus: Subjectum est *Deus*, Prædicatum *justitia* quæ Deo tribuitur, verbum autem substantivum *est*, dicitur Copula, qua significatur Deo inesse justitiam. Subjectum & prædicatum communi nomine vocantur propositionis *termini*, seu *extrema*, subjectum autem *minor terminus* appellatur, prædicatum *major terminus* dicitur. Itaque propositio est enuntiatio, sive oratio, qua prædicatum de aliquo subjecto affirmatur, vel negatur. Porro necesse non est propositionem quamlibet constare tribus expressis vocabulis, nempe subjecto, prædicato, & copula; unicum enim verbum gerere potest vices attributi, & copulæ, ita dum dicitur: Mens cogitat, propositio illa huic alteri æquivalet: Mens est cogitans.

II. Si propositio aliqua sit per se nota; tunc satis est terminos immediate inter se comparari. Quare si propositionem aliquam probandam suscipimus, sola terminorum comparatione eam evidentem non esse oportet, ac proinde obscuritate aliqua laborat. Hinc fit, ut adhiberi so-

leat tertius aliquis terminus, qui *medius* vocatur; hic nempe tertius cum duobus aliis terminis comparatur, ex qua comparatione inter eos necessariam esse connexionem colligimus. Exemplo sit hæc quæstio: utrum anima sit immortalis: Vox *anima* minor terminus, *immortalis* vero major est; hic potest esse medius: *Quod est spirituale*, & ita probatur quæstio: quod est spirituale, illud est immortale: atqui Anima est spiritualis: ergo est immortalis. Duæ priores propositiones vocantur *præmissæ*, eo quod conclusioni quæ tertia est, præmittantur. Præmissæ dicuntur etiam *antecedens*, & conclusio vocatur *consequens*, ipsa denique connexio consequentis cum præmissis appellatur *consequentia*; prima propositio speciali nomine dicitur *major*, quia in ea major terminus cum medio; secunda *minor*, quia in ea terminus minor cum eodem medio confertur. Talis oratio constans tribus propositionibus ea, qua dictum est, arte dispositis, nominatur *Syllogismus*. Ex allato exemplo liquet rectam ratiocinationem non posse absolvi paucioribus, quam tribus propositionibus, quia medium debet semel in utroque termino comparari. Potest tamen minor aut major propositio subintelligi, & tunc argumentatio vocatur *Enthymema*; ut *anima est spiritualis; ergo est immortalis*; subintelligitur major: quod est spirituale, illud est immortale.

Quamvis pauciores esse non possint quam tres propositiones; in longiori tamen argumentatione possunt esse multo plures. Si enim medium unum non sufficit ad ostendendam, quæ est inter terminos relationem, plura media aliquando adhibentur. Tunc argumentatio vocatur *acervus*, vel *sorites*, eo quod veluti coacerventur propositiones: Ita si velim probare

ava-

avaros non esse felices, sic argumentari licet: Avari multa desiderant: qui multa desiderant, multis egent: qui multis egent, sunt miseri; qui sunt miseri, non sunt felices; ergo Avari non sunt felices. Verum hæ omnes argumentationes, quotcumque propositionibus constent, ad Syllogismorum formam reduci possunt.

III. In omni argumentatione duo distinguenda sunt, *materia* & *forma*. Materia sunt propositiones & termini, ex quibus argumentatio constat: propositiones quidem *materia proxima*, termini vero *materia remota*. Forma argumentationis est propositionum & terminorum, seu materiæ tam proximæ, quam remotæ ad concludendum apta dispositio. Quare si ex præmissis sequatur conclusio, argumentationis forma legitima est; sin minus, forma est vitiosa. In primo casu argumentum dicitur esse *in forma*, in secundo *non esse in forma*. Argumentatio vitiosa est ratione materiæ, si aliqua propositio falsa sit. Hinc argumentatio potest esse legitima ratione formæ, & vitiosa ratione materiæ, ac viceversa.

IV. Hic autem prætermissis Syllogismorum regulis & modis pro Scholarum more brevius tamen deinde explicandis, argumentationis alicujus vitium ex hactenus dictis facile dignosci poterit. Etenim cum ad legitimam Syllogismorum formam necesse sit, conclusionem elici ex præmissis, oportet conclusionem contineri in præmissis, non quidem expresse, & iisdem omnino verbis; alioquin nihil probaretur. Intervenire ergo debet alia propositio, quæ conclusionem in altera præmissa contineri declaret. Si autem in Syllogismo hæc servata fuerit regula, recta erit argumentatio. Itaque patet ex materia, & forma totas pendere legitimæ argumentationis leges. Cætera autem præcepta

quæ ipsam argumentantium personam spectant, ad hæc præcipua capita revocari possunt. 1. Status quæstionis clare proponatur, atque usitatis vocabulis enuntietur. Si autem in oppugnanda quæstione aliquid obscuritatis lateat, oppugnans defendentem interrogationibus urgere debet, vocabulorum interpretationem rogare, donec omnis removeatur ambiguitas. Constituta verborum significatione, in disputationis progressu ab ea nequaquam recedendum est. Ex violata hac lege persæpe fit, ut disputationes in vanissimos clamores meräsque nominum lites abeant. 2. Oppugnans argumentandi initium faciat, adhibito Syllogismo vel Enthymemate; Fallacias omnes inanesque captiones sedulo vitare debet, atque accuratam argumentationis formam scrupulose consectetur. Si propositionem veram exercitationis Philosophicæ causa impugnaverit; nihil proferat, quod veritatem obscurare possit, imo quidquid dixerit ad veritatis explicationem conducat. Si impugnanda obtigerit propositio falsa, stricta Syllogismorum vi adversarium premat, veritatis confessionem extorqueat, vel saltem invitum redigat ad prima principia, quæ sine pertinaciæ nota negare non possit. 3. Defendens proponentis argumentationem accurate repetat, nec tamen scrupolosius servatis iisdem verbis. Imo si prolixior sit, & obscurior proponentis argumentatio, ea in pauciora contrahi clariusque exprimi debet. Deinde argumentationis præmissas perpendat: Si alterutra sit falsa, ea negari debet, Si utraque, ambæ negantur. Si una sit obscure, altera falsa, prima permittitur, hoc est, neque negatur, neque affirmatur, donec veritas, aut falsitas pateat, quod ita exprimi solet *transeat major*, vel *minor*. Quia autem ex præmissa falsa erui non potest con-

clu-

clusio vera, in prædictis casibus negatur *consequens*. At si conclusio non colligatur legitime ex præmissis etiam veris, tunc conceduntur præmissæ, & negatur consequentia. Si præmissæ duplicem admittant significationem, quarum una veritati propositæ contraria esse possit, jam distinctione utendum est, declarandus nempe est duplex propositionis sensus, hac adhibita vulgari formula, *distinguo majorem*, vel *minorem*: neganda deinde propositio juxta sensum propugnatæ veritati contrarium, in sensu autem altero concedenda, atque simili modo neganda, vel concedenda consequentia. 4. Sæpe fit, ut oppugnans Syllogismos hypotheticos; sive conditionales proponat, in quibus nempe major propositio est Hypothetica, sive conditionem aliquam includit. Talis est hic Syllogismus: Si Deus est, mundus providentia regitur; atqui Deus est, ergo mundus providentia regitur. Major hujus Syllogismi constat duabus partibus, quarum prior vocatur antecedens, quæ continetur verbis, *Si Deus est*: posterior consequens: *mundus providentia regitur*: itaque defendens accurate expendere debet propositionis Hypotheticæ antecedens, consequens, & consequentiam. Si antecedens verum sit, & consequens ex illius veritate non eruatur, defendens, concesso antecedente, negat consequentiam majoris. Si antecedens falsum est, & consequentia legitima, conceditur major, quia antecedens quod falsum est, affirmatur in minori, negari debet minor. Tandem si vera sint propositionis conditionalis antecedens & consequens, atque legitima sit consequentia, negetur autem consequens in minori, ut negari etiam possit antecedens in conclusione, concessa majore negari debet minor, ut patet hoc exemplo. Si aliqua sit cognitio certa, debet esse

esse certum veritatis criterium; atqui nullum est certum veritatis criterium; ergo nulla est cognitio certa. In hoc Syllogismo conceditur major, cujus partes omnes veræ sunt; quia autem in minori negatur consequens majoris quod verum est, ut inde in conclusione colligi possit falsitas antecedentis quod etiam verum est, hinc negari debet minor.

Hæ sunt præcipuæ disputationis regulæ, quibus adjungi debet hæc omnino necessaria conditio, ut nempe a præjudicatis opinionibus immunis plane sit disputantium animus, & ad veritatem indagandam paratissimus. Cum autem juxta præscriptas leges nulla admittatur præmissa, nisi sufficienter probata & explicata, neque ullus admitti debeat Syllogismus, cujus forma non sit legitima, manifestum est hunc futurum esse disputationis fructum, ut quæstionis propositæ veritas aut falsitas, certitudo aut incertitudo in bono tandem lumine collocetur.

PRI-

PRIMA PARS PHILOSOPHIÆ LOGICA

SEU

PHILOSOPHIA RATIONALIS.

QUÆSTIO I.

De Natura Logices.

I. Varios inter homines qui nullis Logicæ præceptis adjuti investigandæ veritati dant operam, alios videmus perpetua fere mentis caligine laborare, alios veritatem e tenebris feliciter eruere, eam inventam expedite proponere, atque explicare. Ex hoc diverso studiorum successu manifestum fit mentis nostræ operationes certissimis regulis dirigi, easdemque regulas ab iis etiam non advertentibus servari, qui veritati inveniendæ assueti sunt. Perinde hic sese res habet ac in motibus organicis corporis nostri, qui juxta certas leges plerisque hominibus ignotas, absolvuntur. Quemadmodum vero quædam sunt in corpore nostro ad motus organicos dispositiones, quæ sine exercitio ex aliorum hominum imitatione acquisito ad actum vix reduci possunt, multo minus ad habitum, ita & menti nostræ indita est dispositio ad operationes suas in veritatis inquisitione dirigendas; sed hæc dispositio sine comparato ex aliorum hominum imitatione exercitio ad actum reduci vix potest, multo minus ad habitum. Etenim sine Logicæ præceptis

multa

multa cognoscimus; quod quidem sine aliqua dispositione naturali esse non potest, quantum vero ad hujus dispositionis actum & habitum conducant exercitatio aliorumque hominum societas, duobus exemplis licebit intelligere.

Primum refertur a Bernardo Connor in Evangelio Medici Art. 15. anno 1694. In nemotibus ad Lithuaniæ, & Russiæ confinia sitis in Ursorum grege inventus est juvenis, decem circiter annos natus, aspectu horridus, pilis hirsutus, omnis loquelæ expers, nec ullum rationis indicium præbens. Pedibus ac manibus Ursorum instar incedebat, vultu tamen & externa nudi corporis figura hominem referebat. Baptizatus & cum hominibus degens, innixis primum parieti manibus, tandem stare pedibus didicit, & cibis humanis assuefactus, post longum tempus feram naturam exuit, ac verba quædam rauca voce proferre cæpit. De statu sylvestris vitæ interrogatus, non magis præteriti temporis meminerat, quam nos eorum recordamur quæ egimus vagientes in cunis. Alterum exemplum legitur in historia Academiæ Regiæ Scientiarum Parisiensis Anno 1703.: Juvenis quidam a nativitate surdus & mutus edoctus fuerat ea omnia, quæ ad externum Religionis cultum pertinent, ut signo Crucis frontem, os & pectus notare, aqua Lustrali, seu benedicta frontem aspergere, in genua procidere, & gestus precantis imitari. Cum casu fortuito auditus compos factus fuisset, sono campanarum in aures illapso, & quatuor post menses verba imperfecta fundere didicisset, interrogatus a Theologis, non solum nullam de Deo, anima & moralitate actionum notionem demonstraverat, sed præterea nunquam advertisse videbatur ad ea, quæ alios imitatus didicerat,

mul-

multo minus ad ea serio attendisse. Hic autem obiter monere satis erit tam crassam & fere incredibilem ignorantiam, non ad facultatis, sed attentionis & memoriæ defectum esse referendam; cæterum de his duobus exemplis sermo deinde recurret.

II. Dispositio illa naturalis communi exercitio ad habitum reducta, qua nempe operationes mentis in veritatis investigatione diriguntur, Logica naturalis dicitur. Notitia confusa regularum juxta quas in veritatis investigatione dirigantur mentis operationes, dici potest *Logica naturalis docens*, habitus vero confusam illam regularum notitiam ad usum transferendi, potest appellari *Logica naturalis utens*, quæ solo exercitio acquiritur. Si easdem regulas distincte quis noverit, illarum rationem clare percipiens, tum Logicam habet *artificialem docentem*, quæ proinde est scientia dirigendi operationes mentis in cognoscenda veritate, diciturque simpliciter Logica. At qui pollet habitu regulas Logicæ docentis exequendi, sive iis utendi, Logicam habet *artificialem utentem*, quæ proinde est habitus, sive ars dirigendi operationes mentis in veritate investiganda.

III. Ex his omnibus aliqua veluti corollaria colliguntur. Primum est: Logicam artificialem docentem esse distinctam explicationem Logicæ naturalis, & easdem esse utriusque regulas. Secundum est: Logicam naturalem docentem, cum sit notitia confusa, non nisi factis & exemplis doceri posse; Logicam vero utentem, non discendo sed exercendo acquiri, ideoque solam Logicam artificialem docentem in Scholis explicari posse; licet etiam modum docere possimus, quo Logica artificialis utens acquiratur. Tertium: paucis verbis absolvitur quæstio, utrum Logica sit scientia, vel ars.

ars. Si enim artis nomine habitus ille intelligitur, qui ad opus aliquod, qualecumque demum sit, ordinatur, Logica certe ars dici debet, modum enim tradit conficiendi divisiones, Syllogismos, aliaque id genus opera. Verum si artis nomine nihil aliud significetur, nisi ipsa operis executio, jam Logica docens Ars dici non potest; illudque nomen conveniet dumtaxat Logicæ utenti, quæ frequenti regularum executione acquiritur; utraque autem Logica, sive docens, sive utens scientia appellari debet, cum suas operationes certo & evidenter demonstret. Quartum: Logica naturalis non est ejusdem perfectionis in singulis hominibus; docet enim experientia non omnes esse ad veritatem intelligendam æque aptos, etsi eodem Doctore parique mentis contentione utantur. Quintum: qui cum hominibus acri judicio præditis frequenter colloquuntur, vel libros accurata methodo conscriptos debita attentione legunt, ii genuinam Logicam naturalem sibi comparant, dummodo adsit requisita dispositio. Contra vero qui legunt libros oscitanter & parum accurate compositos, vel qui nullius judicii homines frequentant, ii dispositionem naturalem corrumpunt & ad veritatem cognoscendam inepti fiunt, nisi citius, seduloque caveant. Sextum: cum Logicæ nomine intelligamus scientiam dirigendi operationes mentis in cognoscenda veritate, atque ad hunc scopum referenda sint omnia in Logicæ institutionibus tractanda, perspicuum est Logicæ *objectum totale & adæquatum*, seu ut loquuntur, *attributionis*, esse mentis operationes quatenus in veritate cognoscenda dirigendas. Verum quamvis id manifestum sit, attamen de objecto Logices acriter disputari solet, & res per se clara ingenti verborum copia atque farragine obscuratur. Hæc autem

quæ-

quæstio tota est de nomine, & definitis Logicæ objectique vocibus, evanescit. Qui hac de re litigant, eodem Logicæ nomine non eamdem intelligunt disciplinam, ut constat ex variis, quas tradunt Logicæ definitionibus, & ex vario hujus disciplinæ tractandæ modo.

Hac de causa alii res omnes prout sunt definitæ, aut divisæ, aut ratiocinando explicatæ; alii inde nominales appellati, voces & nomina, quæ sunt cogitationum signa, alii Syllogismum, alii argumentationem, alii demonstrationem, alii denique ens rationis secundasve intentiones Logicas statuunt esse Logices objectum.

Quid autem sit *ens rationis* vel *secunda intentio Logica*, hic data occasione explicandum est; nostris enim Auditoribus ignota esse volumus usitata apud Scholasticos barbara quoque vocabula. Notio rei, ut in se est considerata, dicitur *intentio prima*; ita si prolata hac voce *Deus* intelligitur ens summe perfectum, hæc Dei notio dicitur intentio prima. Verum si rebus cognitis quasdam notiones, aut denominationes affingimus, quæ non sunt in rebus ipsis, sed ex mentis reflexione nascuntur, hæ vocantur *entia rationis*; sic rotunditas in genere, homo in genere, seorsim non existunt; nullibi enim sunt rotunditas, & humanitas in genere; sic universalia non habent existentiam seorsim a singularibus. Igitur cum neque sint entia, neque entis modi, mente tamen concipiantur, entis rationis nomen Philosophis facere placuit. Quamvis autem entia rationis revera existere non possint, cum nihilo tamen vel impossibili non debent confundi, de impossibili enim nulla notio haberi potest; sic montis sine valle nulla potest formari notio. Contra autem entia rationis existunt in mente,

quæ

quæ illorum proprietates percipit. Hæc entia dicuntur etiam *secundæ intentiones*, quod post primam intentionem ex ipsa mentis reflexione ortum habeant: appellantur quoque intentiones Logicæ, eo quod referantur ad objectum Logicæ quæ tractat etiam de universalibus. Ceterum his futilissimis quæstionibus omissis, patet pro vario quem unusquisque in tradenda Logica sibi proponit scopo, varium esse Logicæ objectum. Duplex autem alicujus facultatis objectum a Logicis distinguitur, *materiale* scilicet, sive materia circa quam facultas occupatur, & *formale*, seu materia, quatenus sub aliqua speciali ratione consideratur. Itaque objectum materiale nostræ Logicæ dicimus mentis operationes, formale vero ipsas mentis operationes quatenus ad veritatis investigationem dirigendas; tandem objectum totale & adæquatum quod ex materiali & formali componitur, statuimus mentis operationes ad veritatem investigandam dirigendas; nihil enim aliud nos intendimus in universa Logica nisi facultatem cognoscitivam, seu mentis operationes ad veritatem investigandam instruere.

Denique ex dictis solvitur quæstio, utrum Logica docens distinguatur ab utente. Duos illos habitus longe inter se differre facile patet. Etenim Logica docens est habitus theoreticus regulas Logicæ explicandi & demonstrandi; Logica utens est habitus easdem regulas ad usum transferendi. At sola regularum scientia non sufficit, ut mentis operationes in veritatis cognitione actu dirigamus, repetitis opus est exercitiis quibus tandem habitus iste practicus, ut ceteri omnes, comparetur. Et certe hanc habituum differentiam, ita ut unus sine altero esse possit, demonstrat experientia. Sæpe enim videmus Auctores Logicæ docentis peritos in o-

pe-

petum fuorum præfationibus magna promittere & Logicæ regulis confentanea; verum in operis executione aliud omnino agunt, & a Logicæ regulis aberrant. His quidem promifforibus non defuit voluntas nec regularum cognitio, Logicam docentem habebant, fed utente carebant. Quæ cum ita fint, caveant Logicæ docentis periti ne præceptis quæ memoria didicerunt, plus æquo confidant, & in fcriptis, vel colloquiis fe accurata methodo uti arbitrentur; fed longo regularum exercitio fuperanda eft illa tarditas ingenii, quam fn regularum ufu nos omnes magis vel minus experiri pro varia cafuum difficultate ingenue fatendum eft.

QUÆSTIO II.

De Logicæ artificialis utilitate, & neceffitate.

I. LOgica artificialis duplex diftingui debet, altera captiofa prorfus & fophiftica, altera verax & fincera, quam quidem folam docere intendimus.

Priorem inter veteres profeffi funt præcipue Pithagoras Zenonis difcipulus, qui cum foliditate jodicii non poffet, vana fubtilitate magiftrum fuum vincere conatus eft, Euclides Megalenfis, qui Megalenfibus rabiem difputandi infpiraffe dicitur, & Stoici quorum princeps Zeno Cyprius. Illa autem fimulata veræ Logicæ fpecies tortuofo difputandi genere & vaniffimis verborum cavillationibus denfiffimas veritati tenebras obducebat, fuofque fequaces judicio & fere fenfu communi fpoliabat. Pofteriori, nempe veræ Logicæ operam dederunt inter antiquos præcipue Zeno Eleates qui acri, ac fubtili ingenio præditus, primus, tefte Platone, ratiocinandi regulas in corpus fcientiæ

con-

congessit; Socrates & Plato viri sapientissimi qui in reprimenda Sophistarum superbia inanique acuminis ostentatione retundenda toti occupati, nobis viam ostenderunt qua idem facere possimus.

Modeste, graviter & sine festinatione disputabat Socrates, & ita se gerebat quasi ab Adversario vellet id de quo certabatur discere, vocum obscurarum interpretationem rogabat, variis quæstiunculis hominem premebat humanissimis quam fieri poterat verbis, nil nisi perspicuum & accurate probatum admittebat, eaque methodo aut veritatem, aut Sophistæ vanitatem retegebat. Aristoteles Platonis ubertate plenus sexdecim libris concinnavit organum Logicæ, quæ referta est optimis inventis ac regulis, dummodo ab Arabum Commentariis secernatur atque expurgetur. His omnibus accesserunt recentiorum labores, quibus Aristotelis logicam illustrarunt & novis incrementis auxerunt.

II. Dum quæritur utrum Logica ad cæteras disciplinas acquirendas necessaria sit, omnis controversia in eo posita est, utrum sit *simpliciter* necessaria, sicut Navis ad trajiciendum mare, vel an sit tantum necessaria, ut vocant, *secundum quid*, hoc est ut tutius & facilius ceteras disciplinas consequamur, sicuti equus est itineri facilius conficiendo necessarius, & multa hoc sensu necessaria dicimus, quæ maximæ sunt utilitatis.

III. Duplex etiam est status scientiæ comparandæ, unus perfectus, cum nempe & difficiliora quæ ad scientiam pertinent demonstrare, & quæ contra opponuntur solvere possumus. Alter est imperfectus, cum scilicet aliquas tantum conclusiones, nec omnes difficiliores cognovimus, neque etiam solvere valemus difficiliora, quæ opponi possunt, argumenta. Varia

et-

iam scientiarum genera distingui solent, aliquæ scientiæ ex principiis per se notissimis quasi sponte fluunt, in quibus accurata methodo pertractatis nullus est controversiæ locus, qualia sunt Geometriæ elementa. Aliæ scientiæ sunt magis involutæ, quarum principia sunt abdita, & conclusiones longius remotæ, quæque disputandi locum relinquunt, quales fere sunt omnes scientiæ naturales, Mathesi excepta.

IV. Logicam artificialem ad omnes scientias facilius ac perfectius acquirendas & ad omnem vitæ statum utilissimam esse, patet ex ipsa Logicæ artificialis definitione. Etenim Logicæ naturalis regulas confuse tantum cognitas, distincte explicat Logica artificialis, easque ad usum in quocunque casu transferre docet. Totam Logicæ artificialis utilitatem paulo fusius explicabimus. Logica errorum causas aperit & remedia proponit, docet rem in suas partes distribuere, obscuram vocabulorum notionem explicare, incertum determinare, docet ambigua distinguere, falsitatem sub specie veri latentem coarguere, rationes ad persuadendum idoneas contexere, quod probandum susceperis apta conclusione conficere, de singulis ordinatim & convenienter differere, insidiosas fucatæ eloquentiæ præstigias & inanem sermonis splendorem a rationum momentis & sententiarum pondere secernere. Hæc autem documenta magnam habent utilitatem, sive scientiis quibuscumque danda sit opera, sive Doctoris fidelis officio fungendum, sive munus Oratoris sustinendum, sive de re gravi sententia enuntianda, sive ferendum in re quacumque judicium. Igitur dubitare non licet quin Logica ad omnem vitæ usum & scientias comparandas sit utilissime. Quidquid ergo de Logicæ vanitate dixerint SS. PP., id de captiosa fallacique logica intelligendum est. Neque

que obstat contraria & quidem frequens experientia, qua ex illis qui Logicæ artificiali studuerunt, plures sæpissime errare observamus, dum alii contra solo Logicæ naturalis lumine utentes in iisdem studiis feliciter versantur, veritatemque facilius eruunt ac demonstrant. Quod enim id fiat hominis errantis vitio, non Logicæ tribuendum. Igitur qui studet Logicæ, pluribus de causis errare potest, etiam dum logica eum ab errore liberare posset. Nam si logica utente destituatur, logicæ artificialis præcepta executioni non mandat, sed agit ex logica naturali tantum, quamvis sibi videatur agere secundum logicam artificialem. Præterea si logicam artificialem docentem non bene intellexerit, aut si illam edoctus fuerit, quæ regulas distincte non explicat, idem est quantum ad usum, ac si illam ignoraret omnino. Denique nullum dubium est, quin librorum accurata methodo conscriptorum assidua & attenta lectione multum perficiatur logica naturalis. Quare fit, ut qui hujusmodi studiis diu operam dederunt, rarius errent, quam qui logicam artificialem docentem in Scholis didicerunt, neglecta utente.

V. Ex hac explicatione brevius solvitur quæstio in Scholis agitata, utrum nempe Logica artificialis ad scientias comparandas sit simpliciter necessaria. Quod utilitatem spectat, nullum dubium esse demonstravimus. Verum si de necessitate agatur, duplex distingui debet, ut jam antea factum est, scientiarum genus. Vel scientiæ sunt faciles & accurata methodo pertractatæ, qualia sunt Arithmeticæ & Geometriæ elementa, vel scientiæ sunt difficiliores & methodo minus accurata traditæ. Ad comparandas prioris generis scientias, absolute & simpliciter necessariam non esse Logicam artificialem demon-

monstrat experientia. Et quidem pueri Arithmeticæ & Geometriæ elementa olim docebantur, plures etiam nunc has matheseos partes addiscunt & ita evidenter intelligunt, ut a veritatibus quarum demonstrationem percipiunt, nullis argumentorum fallaciis dimoveri possint, etiamsi præceptis Logicæ non sint imbuti. Euclides quo acrius nemo demonstravit unquam, floruit, ut multis videtur, ante Aristotelem qui ex eo perfectissimarum demonstrationum exempla mutuatus creditur. Hinc etiam Xenocrates Arithmeticam & Geometriam ansas quibus Philosophia arripitur, appellabat: hinc Academiæ foribus insculpta olim legebantur hæc verba: *nullus Geometriæ expers intrato*. Cur autem Logica ad tales scientias acquirendas non sit simpliciter necessaria, ex ipsa Geometrarum methodo intelligitur. Etenim Geometræ nullam in vocabulis ambiguitatem relinquunt, voces omnes quibus utuntur accurate explicant, præmittunt axiomata per se clara, ex quibus fluunt quæ sunt deinceps demonstraturi. Postremo inconcussas conclusiones, vel ex definitionibus quæ in contentionem venire non possunt, vel ex principiis per se manifestis, vel ex aliis jam demonstratis conclusionibus colligunt. Igitur Geometræ in suis demonstrationibus firmissimi sunt, facillime paralogismos, seu falsas ratiocinationes discernunt, quamvis sophismatum fallaciam ad regulas logicæ artificialis exigere non possint. Porro ad veram scientiam satis sunt certitudo & evidentia, quæ nullis cavillationibus concuti ac labefactari possint.

Quod secundam quæstionis partem spectat nempe de scientiis difficilioribus & methodo minus accurata pertractatis, ad tales scientias in statu perfecto comparandas absolute neces-

fariam esse Logicam artificialem contrariis rationibus probatur. Etenim qui nulla logicæ artificialis notitia instructus est, ignorat qua ratione examinari debeant longiores & difficiliores demonstrationes, num demonstrationis severitatem sustineant. Hinc sæpe accidit ut in materia difficili, vel minus accurata pertractata, aliqua admittantur tamquam demonstrata, quæ a demonstrationis evidentia longius absunt. Imo nonnulli eo sæpius sese intelligere confidunt, quæ sunt obscura & inanes sine mente soni. Hujus erroris evidens est ratio: qui sola Logica naturali pollet, is confusam tantum habet regularum notitiam quibus in rerum cognitione diriguntur mentis operationes, secundum confusam illam notionem ipse quoque suæ mentis operationes dirigit. Hinc oritur rerum confusio, ex confusione error. Observandum tamen est aliquas esse difficiles matheseos partes, quas in statu perfecto acquisiverunt magni quidam viri, licet artificialis Logicæ auxilio destituti. Verum insignes illi Mathematici methodum Geometriaam attente meditati, regulas quibus in veritatis inquisitione ac demonstratione mens nostra dirigitur, proprii ingenii acumine sibi formarunt, suæ Logicæ artificialis quasi auctores.

QUÆSTIO III.

De mentis operationibus, & partibus Logicæ.

I. SI ad ea, quæ intus in nobis aguntur, serio attendamus, intimo quodam sensu, propria scilicet conscientia, novimus animæ nostræ res veluti præsentes esse, antequam asf-

dem

dem res prosequatur ut bonas, vel refugiat tamquam malas; hæc autem rerum in mente repræsentatio, rerum *notio* dicitur. Quamobrem animæ nostræ inest facultas rerum notiones acquirendi, quæ dicitur *facultas cognoscendi*. Quia vero res cognitas vel prosequimur, vel fugimus, præter facultatem cognoscitivam animæ nostræ inest etiam *facultas appetendi*, vel *aversandi*, quæ *appetitus* seu *facultas appetitiva* vocatur. Hæ quidem sunt duæ primariæ animæ facultates, quæ juxta nostrum concipiendi modum duas partes habere intelliguntur, inferiorem scilicet, & superiorem. Facultatis cognoscitivæ *pars inferior* dicitur illa, qua rerum sensibilium notiones obscuras & confusas, hoc est, per sensus tantum acquirimus; ejusdem facultatis *pars superior* vocatur, qua notiones distinctas acquirimus, & ab imaginibus corporeis separamus. Hæc *intellectus* proprie dicitur. Facultatis appetitivæ duæ partes rursus distinguuntur, nimirum *inferior*, seu *appetitus sensitivus*, & *superior* seu *appetitus rationalis*. Prior est facultas objecta appetendi, vel aversandi ex notione boni, vel mali confusa, seu per sensus & per imagines sensibiles acquisita; posterior est facultas appetendi vel aversandi objecta ex notione distincta boni, vel mali; sive est facultas appetendi, vel aversandi objecta, prout ab intellectu proposita sunt tamquam bona, vel mala, & *voluntas* proprie appellatur.

II. Facultatis cognoscitivæ operationes præcipue sunt, *sensatio*, *imaginatio*, *intellectio*, *memoria*, *attentio*, *reflexio*, *abstractio*, *idearum formatio*, *judicium*, & *ratiocinatio*, de quibus singulis breviter.

III. Sensu externo percipimus res externas,

 quæ

quæ organa noſtra ſenſoria afficiunt. Anima etiam ſibi ipſi conſcia eſt eorum quæ intus in ſeipſa contingunt, ſi non omnium, ſaltem quorumdam, atque ſic, & ſeipſam, & ſuas operationes ſenſu quodam interno percipit. Ea autem eſt ſenſationum lex, ut quoties ab objecto ſenſibili mutatio quædam producitur in organo ſenſorio rite conſtituto, toties in anima oriatur ſenſatio quædam particularis huic mutationi reſpondens, & viceverſa quoties mutatio in organo ſenſorio rite conformato eadem eſt, toties eadem quoque ſenſatio excitetur in anima.

IV. Anima objectorum abſentium quæ ſemel percepit, notiones excitare & iterum producere poteſt; ita dum clauſis oculis ſolem nobis repræſentamus tamquam circulum diametri ſeſquipedalis, flammeo colore ſuffuſum. Hujus facultatis ea eſt lex, ut, ſi duo, vel plura ſimul objecta percepimus, denuo producta unius objecti notione in mente noſtra, alterius quoque vel aliorum notio excitetur. Ita ſi nobis occurrat aliquis in horto antea viſus, imago horti nobis ſimul objicitur, & cum horti imagine recurrit quoque aliorum objectorum quæ in eo vidimus imago. Facultas illa iterum excitandi rerum ſenſibilium & abſentium notiones, vis *imaginatrix*, *phantaſia*, vel *imaginatio* dicitur. Notio autem ſive idea vi imaginandi producta *Phantaſma* appellatur, idea vero rei minime ſenſibilis dicitur *intellectio*, quales ſunt ideæ Dei, virtutis, juſtitiæ.

V. Ideam aliquam nos iterum aliquando cognoſcimus, nempe conſcii ſumus ideam illam nos antea habuiſſe. Illa facultas, qua ideas, & res ideis repræſentatas iterum cognoſcimus, *memoria* vocatur, cui opponitur *oblivio*. Non-

num-

numquam contingit ut ideam rei non possimus iterum immediate cognoscere, sed indigeamus aliqua alia idea, ut præteritam ideam iterum agnoscamus; hæc facultas qua ideas præteritas mediate tantum rursus cognoscimus, *reminiscentia* dicitur, vel etiam *recordatio*.

VI. Dum objectum aliquod compositum, vel plura simul objecta percipimus, in mente nostra experimur vim seu facultatem efficiendi, ut unius eorum, quæ simul percipimus, nobis magis conscii simus quam ceterorum. V. G. Si hominis faciem contemplemur, efficere possumus ut oculorum nobis conscii simus magis quam ceterarum faciei partium, facultas illa efficiendi ut in perceptione composita, pars una majorem præ ceteris claritatem acquirat, dicitur *attentio*, seu *facultas attendendi*. Tres istæ facultates, *imaginatio*, *memoria*, & *attentio* frequenti exercitio roborantur atque perficiuntur. Attentio perturbatur, aut impeditur omnino, si multa simul in sensus, aut imaginationem valide agunt.

VII. Attentionem nostram ad varias perceptionis totius partes successive promovere valemus, prout nobis visum fuerit. Ita si arborem intueamur vel imaginemur, possumus pro arbitrio attentionem nostram dirigere ad folia, tum a foliis ad furculos, a furculis ad ramos, a ramis ad truncum, deinde a trunco attentionem retrahere ad aliam quamcumque partem. Successiva illa attentionis directio ad varias rei perceptæ partes dicitur *reflexio*, ideoque facultas reflectendi nihil aliud est, quam facultas attentionem suam ad varias rei perceptæ partes pro arbitrio successive dirigendi.

VIII. Si attentionem nostram ad objectum aliquod, deinde ad aliud objectum sigillatim, mox ad objecta duo simul convertimus, objecta illa inter se *conferre* dicimur. Igitur rerum perceptarum *collatio*, vel *comparatio* nihil est aliud nisi attentionis directio ad varias res perceptas sigillatim, deinde ad omnes simul.

IX. Si ea quæ in perceptione distinguuntur, tanquam sejuncta a re quam percipimus, intueamur, ea *abstrahere* dicimur. Hinc intelligitur quid sit abstrahendi facultas, quæ est omnium notionum universelium fons & origo. Quidquid enim sensu externo & interno atque imaginatione percipimus, singulare est, seu *individuum*. Dum autem res singulares inter se conferimus, quæ similes sunt ad eamdem classem revocamus, quam *species* nomine insignimus. Id autem fit per abstractionem, cum scilicet ea quæ in individuis eadem sunt, seu per eamdem notionem repræsentari possunt, tamquam ab iisdem individuis sejuncta spectamus, & notionem illam communem veluti exemplar habemus, ad quod referri possunt omnia individua, quibus eadem notio convenit. Exempli gratia: collatis inter se pluribus hominibus, equis, & canibus, videmus homines omnes, equos quoque, ac canes inter se similes esse respective; quare classes seu species constituimus, quas hominis, equi, & canis nominibus designamus, est igitur *species* similitudo individuorum. Si notiones specierum aliqua communia continent, id quod commune est abstrahimus, & inde classem quamdam superiorem constituimus, quæ species istas sub se complectens *genus* appellatur. Est igitur *genus* specierum similitudo. V. g. Si ad notionem

nem equorum & canum attendimus, eos, non obstante notionum quarumdam differentia, in quibusdam tamen convenire percipimus, ut in numero pedum, hanc notionem communem abstrahimus, & genus antium constituimus, quod animalium quadrupedum nomen habet. Genera in nonnullis quoque convenire possunt, & quamdam inter se similitudinem habere. Quare iterum abstrahi potest notio pluribus generibus communis, eaque genus quoddam superius constituit; quamobrem *genus superius* est similitudo generum. Quia vero genera superiora adhuc alia genera superiora habere possunt, ideo genera *intermedia*, seu *subalterna* appellantur illa, quæ alia habent superiora & inferiora. Notandum autem est genera inferiora respectu superiorum sub quibus continentur, appellari species, respectu inferiorum genera, speciem autem *infimam* dici quæ nonnisi individua sub se complectitur.

X. Ideas nostras compositas in partes suas dividere, & varias ideas quas seorsim acquisivimus simul componere possumus, atque ita novam aliquam notionem a nobis nondum antea perceptam fingimus, hæcque dicitur *fingendi facultas*. Sic florem quem cæruleum visus repræsentat, albam imaginari; lilia quæ semper candida videmus, cætulea fingere possumus.

XI. Mens *percipere* dicitur, quando objectum aliquod sibi repræsentat, & *perceptio* dicitur actus mentis quo sibi repræsentat aliquod objectum. Duplex autem distinguitur perceptio, *formalis* scilicet & *objectiva*. Perceptio formalis quæ etiam *simplex apprehensio* appellatur, est mentis attentio ad rem sensui vel imaginationi præsentem, seu

menti quomodocumque repræsentatam. *Perceptio objectiva* nihil aliud est quam idea seu notio, sive ipsa rei in mente repræsentatio.

XII. Mens *judicare* dicitur, dum notiones duas conjungit, vel separat; & *judicium* dicitur actus mentis, quo notiones duas conjungimus, vel seperamus. Duplex est judicium, *intuitivum* & *discursivum*. Judicium *intuitivum* illud dicimus, quo enti cuidam ea tribuimus, quæ in ipsius notione contineri intuemur. *Discursivum* appellamus judicium illud, quod per ratiocinium elicitur. Quare in judicio intuitivo duas notiones immediate conferimus, earumque connexionem, vel separationem sine alia notione percipimus. At in judicio discursivo duas notiones mediate tantum, hoc est ope tertiæ, vel plurium aliarum notionum conferimus, ut duarum priorum relationem apprehendamus. Judicium hoc V. g. *Sol splendet*, est intuitivum, quia splendor continetur in notione nostra solis. At dum ex isto judicio intuitivo: *Spiritus non est corruptibilis*: & ex alio: *anima est spiritus*: tertium elicimus: *anima non est corruptibilis*: judicium hoc tertium discursivum est.

XIII. Quamvis plurimas enumeraverim mentis operationes, eas tamen ad tres revocari ex dictis patet. Prima est perceptio, secunda judicium, & tertia ratiocinatio, vel discursus. Etenim dum aliquod objectum intuemur, aut in simplici apprehensione acquiescimus nihil affirmando, nihil negando, hæc autem mentis operatio est perceptio; vel aliquid de objecto affirmamus, aut negamus, atque hæc altera mentis operatio dicitur judicium, quod est vel intuitivum, vel discursivum. In priori ca-

casu simpliciter judicium, in altero discursus, seu ratiocinatio appellatur. Quia vero judicium notiones conjungit, vel separat, notiones ac proinde & perceptiones judicium ipsum præcedunt.

Rursus judicium discursivum ex notionibus, & judiciis prævius elicitur. Quare perceptio est. 1°. Mentis operatio. 2°. Judicium, & 3°. Discursus. Quartam aliam mentis operationem nempe *Methodum* adjungunt aliqui. Verum methodus nihil est aliud nisi complexa mentis operatio, qua perceptionum, judiciorum, ratiocinationum multitudo apriori ad veritatem inveniendam & demonstrandam modo disponitur atque ordinatur. Hæc autem operatio tota nihil nisi tres, quas diximus, mentis operationes continet. Quia tamen methodus suas speciales difficultates, ac regulas habet quæ seorsim considerandæ sunt, Logica in quatuor partes distribuitur, quarum prima est de perceptione. Secunda de judicio. Tertia de ratiocinatione, & quarta de methodo.

PARS PRIMA

LOGICES

DE PERCEPTIONE

CAPUT I.

De idearum origine & natura.

QUid circa idearum originem & naturam censuerint Philosophi veteres ac recentiores, exponemos primum, tum quid in hac materia certum nobis videatur, quid incertum breviter declarabimus.

I. Socrates & Plato Pythagoram secuti in eum feruntur errorem incidisse, ut docerent, omnes hominum animas absque corpore fuisse a Deo productas instar Angelorum in *mundo*, ut vocant, *intelligibili*, easque perverso libertatis suæ usu in suum auctorem peccasse, ideoque in hanc vitam ablegatas & in corpora magis minusve perfecta pro gravitate flagitiorum, tamquam in portatiles & fluctuantes quosdam carceres detrusas, suis tamdem post certum tempus expiatis criminibus, ad cœlum redituras. Præterea asserebant omnium rerum notionibus animas imbutas fuisse, quæ quidem notiones posmodum corporis contagione perturbatæ & obliteratæ ita languebant, ut inde nulla in mente cognitio oriri posset, nisi labore, studio, industria, rerumque sensibilium intuitu excitatæ pristinas cognitiones in mente iterum producerent, quæ proinde cognitio non scientia, sed potius *reminiscentia* dicenda foret. Unde apud Platonicos celebre effatum: *Scire nostrum est reminisci*.

Pythagorici addebant easdem animas e corporibus

poribus intereontibus in alia recenter genita transmigrare. Hinc *Metempsicoseos* opinio vel potius opinionis monstrum, cujus non tam auctor fuit Pythagoras quam propagator, utpote qui, teste Diodoro Siculo, commentum istud ab Ægyptiis hauserat.

II. Epicurei nihil omnino in hac rerum universitate præter *inane* & *atomos* extare falso sibi persuadebant, nullam esse substantiam spiritualem omnemque cogitationem a materia profluere ac simulacris quibusdam contineri, seu imaginibus, quæ e rerum superficie, ut ajebant, cadunt quasi *spolia*, seu *tenues exuviæ*, & in organa sensoria, ac inde in mentem incurrunt.

III. Aristotelici credunt animam spititualem esse, eam vero omni plane rerum cognitione a principio destitui, ita ut nullam in se rerum imaginem, aut ideam impressam habeat, sed a corporeis sensibus omnes rerum imagines acquirat. Hinc celeberrima sunt apud Aristotelicos effata illa: *Intellectum esse tabulam rasam: nihil esse in intellectu quod prius non fuerit in sensu: numquam animam intelligere sine corporeo phantasmate*. Eamdem sententiam tuetur Gassendus. Igitur in hac opinione anima potest agere in corpus, & vicissim corpus in animam, ita ut per cogitationes producantur motus in corpore, & per corporis motus generentur in anima sensationes & ideæ. Idearum Genesim sic explicant. Ab objectis externis emittuntur simulacra, seu species materiales ipsis objectis similes, quæ ad orgagna sensoria delatæ per nervos sensorios ad cerebrum deferuntur & in Phantasia depinguntur. Has *species* appellant *impressas*, quia ab objectis imprimuntur sensibus & imaginationi; quatenus vero ab intellectu percipiuntur & fere exprimuntur, *expres-*

sas vocant. Similiter intellectus dicitur *agens*, quatenus ex specie sensibili & materiali elicit speciem intelligibilem ac spiritualem; vocatur eutem *patiens*, quatenus speciem ipsem abstractam in se recipit.

IV. Cartesiani volunt intellectum nostrum esse potentiam mere passivam, quæ non producat ipsa suas ideas, sed eas a Deo recipiet ac proinde simplicem perceptionem non esse operationem, sed *passionem* mentis. Triplicis vero generis ideas distinguunt, *innatas*, *adventitias*, & *factitias*. Innatas vocant ideas, quæ menti nostræ statim ab ortu divinitus impressæ sunt, quæque nobis a prime vitæ puncto ad extremum usque, quoties intendit animus, sine subsidio corporis & ante omnem experientiam ac ratiocinationem semper præsto sunt, & percipiuntur; tales esse dicunt ideas *Dei*, *entis generatim*, *efficatiæ*, *existentiæ*, *unitatis*, *pulchritudinis*, *durationis*, *ordinis*, *cogitationis*, *extensionis* &c. Adventitias dicunt illas, quæ occasione motuum in organis corporeis factorum a Deo producuntur, seu creantur in anima vi legis inter corporeos motus & mentis cogitationes a Deo constitutæ. Tales sunt sensationes *caloris*, *soni*, *odoris* &c. Factitias denique vocant ideas, quæ ex illis, quibus jam mens informata est, componuntur, ut dum eliquis ex idea montis & idea auri montem aureum sibi fingit, ad quod quidem intellectus, utpote juxta Cartesianos mere passivus, determinari debet vel per actionem voluntatis, vel occasione motuum corporis.

De adventitiis, factitiisque ideis nulla potest esse dubitatio. Verum quod ideas innatas spectat, quæstionis status non satis clare exponi solet. Si hoc nomine intelligant ideas menti perpetuo præsentes, nulla potest esse controver-

sia,

sia; quis enim dixerit aliquam in nobis esse ideam, quam indesinenter contemplemur? Si autem significare voluerint ideas, quæ ante omnem experientiam omnemque ratiocinationem semper præsto sunt; nemo sane hujusmodi ideæ meminit, de qua ante omnem experientiam omnemve ratiocinationem mens cogitaverit. Superest ergo, ut idees illas innatas esse dicamus, qeæ aliquando sine objectorum externorum occasione, & facili atque expedito ratiocinio usu acquiruntur.

V. Malebranchius mutationes quæ in ipsa anima fiunt, puta gaudium, tristitiam, sensationesque omnes luminis, coloris, soni &c. non vult a nobis distincte percipi per ideam, sed confuse tantum per conscientiam; nam ideæ nomen tribuit tantum claræ, ac distinctæ repræsentationi earum rerum, quæ extra nos sunt, aut esse possunt. Deinde perceptionem ab idea distinguit, ita ut perceptio sit in mente nostra, seu affectio mentis, quam *perceptionem formalem* vulgo dicunt, idea vero seu ipsa rei repræsentatio sit extra mentem in Deo ipso. Enim vero, inquit Malebranchius: *Omnino necesse est, ut Deus habeat in seipso ideas rerum omnium quas creavit, alioquin eas producere non potuisset, & proinde omnia videt seipsum contemplando. Est itaque in Deo aliquid repræsentans res omnes sive existentes, sive possibiles, hunc V. G. mundum corporeum in quo versamur, ac proinde extensio intelligibilis corporum archetypa in Deo reperitur exhibens varias extensiones, figuras intelligibiles, circulos V. G. intelligibiles, triangula, urbes, agros, & omnia, ex quibus mundi hujus universitas componitur. Cum igitur mentibus nostris Deus sit intime præsens, in ipsa possumus intueri omnes rerum ideas, dummodo Deus mentibus*

nostris

nostris manifestare velit id quod in ipso repræsentat res creatas, aut possibiles. Deus autem vult illas manifestare & revera manifestat nobis pro ratione desideriorum nostrorum, aut pro attentione nostra, quæ quidem desideria & attentio sunt veluti oratio naturalis, qua certarum idearum manifestationem obtinemus juxta leges quibus nos cum Deo jungimur. Leges enim illæ sunt ut præsentes nobis fiant ideæ, quas intueri per attentionem postulamus. Quapropter prout illa oratio est intensior, aut remissior, ita major minorve fit manifestatio idearum. Hæc fere sunt ipsa verba Malebranchii hypothesim suam axponentis lib. de inquisitiona varitatis p. 2. cap. præsertim 6.

VI. Tandam recentiores quidam Philosophi novam hanc proposuere hypothesim: Mens ab iis ponitur habere vim seu facultatem suas ideas ac perceptiones, quascumque etiam sensationes producendi absque corpore, ita ut status in quo mens se habet momento quocumque, sequatur ex illo statu, in quo fuit momento præcedenti, & hoc quidem juxta determinatas lages cum anima intelligenta ac libera consentientes. Nam cum anima simplex sit, colligunt ii Philosophi nullam rem creatam in interiora ajus agera posse, omnemque proinda animæ mutationem a principio interno pendere. Ita vero juxta eosdem unamquamque animam creavit Deus, ut in ea certa sit series appetitionum, perceptionum, quarum aliquæ distinctæ sunt, plures confusæ, & innumeræ obscuræ ac involutæ, quæ tamen gradatim evolvuntur, & claræ ac distinctæ fiunt. Corpus humanum in eadem hypothesi est machina a Deo ita comparata, ut per sa & sine ulla animæ ope, juxta determinatas motuum leges ea omnia præstet, quæ in corpore alicujus hominis

minis observantur. Concipe nunc animam & corpus ita convenire inter se, ut hujus motus cum perceptionibus & appetitionibus illius a Deo prævisis consentiant, & habebis horum Philosophorum integram hypothesim de commercio mentis cum corpore. Porro animadvertendum est ex iis Philosophorum Hypothesibus nullam esse demonstratam; omnes vero multis difficultatibus & obscuritatibus laborare; sed de his suo loco dicemus; nimirum in Metaphysica. Hic vero ea tantum exponere satis sit, quæ sine aliis principiis facile intelliguntur, quæque lucem aliquam Logicæ afferre possunt. His explicatis sit

CONCLUSIO.

PLURES HABEMUS IDEAS INTELLECTUALES QUARUM ALIQUAS FACILI RATIONIS USU ACQUIRIMUS, AC PROINDE DANTUR ALIQUÆ IDEÆ INNATÆ JUXTA PRÆMISSAM DEFINITIONEM.

Prob. I. pars: In iis quæ ad animam pertinent, nulla tutior regula adhiberi debet quam intimum conscientiæ testimonium; atqui conscientiæ testimonio experimur nos multa percipere per intellectionem puram absque ulla imagine corporea; ergo plures habemus ideas pure intellectuales .... Prob. Min. Plures menti nostræ obversantur ideæ rerum, quæ ab omni materia & sensibili qualitate prorsus secretæ sunt, quales sunt ideæ *assensus* & *dissensus*, *justitiæ*, *intelligentiæ*, *Dei*. Et quidem assensus, & dissensus, justitia, intelligentia, Deus & alia similia idearum nostrarum objecta nullam habent similitudinem cum rebus sensibilibus, nulla

nulla qualitate sensibili prædita sunt, nullaque proinde sensatione aut imaginatione repræsentari possunt.

Prob. 2. Pars. Admitti debent ideæ aliquæ innatæ, si ideæ plurimæ sine ulla imagine corporea facile acquiri possint; atqui ita se habent ideæ plurimæ; Ergo &c. Major est evidens: est enim ipsa idearum innatarum definitio. Min. probatur ideas aliquas earumque in mente nostra progressum considerando. Cogitationem nostram sensu intimo novimus; levi autem attentione percipimus omnes nostros cogitandi modos, quid nempe sit apprehendere, quid judicare, ratiocinari, ordinare, velle. Quid clarius vel tantisper attendenti esse potest quam principium illud: *Cogito, ergo sum*? Considerans igitur creatura rationalis ea, quæ sensu intimo in seipsa percipit, aliquam esse tam mirabilium effectuum causam intelligit. Post quam vero semel novit existere ens aliquod supremum, a quo omnia pendeant & regantur, huic tribuere debet in summo gradu perfectiones omnes quas in se cognoscit; cumque scientiam, sapientiam, prudentiam, libertatem aliasque perfectiones in se ipsa mens percipiat, harum perfectionum congeriem in gradu infinito sine ulla imperfectionis mixtura enti supremo inesse concludit. Porro de idea Dei per sensus acquisita hic sermonem non habemus, ideas enim pure intellectuales tantum consideramus. Jam vero postquam mens intellexit existere ens supremum summeque perfectum, statim percipit se ita factam esse, ut non casu sed ratione ad agendum flecti debeat, atque hinc facile inferre potest certissimas actionum suarum regulas. Sic, exempli causa, intelligit se teneri obedire Deo, ordinem ab ipso constitutum servare, quæ ad commune societa-

tis bonum conducunt quærere. His vero intellectis regulis, formatur conscientia quæ nihil aliud est quam rationis judicium, quo edmonemur de opere facto, vel faciendo, rectum ne sit an pravum, hoc est regulis consentaneum, an illis dissentaneum.

Et quidem unusquisque in seipso experitur propensionem quandam ad verum & bonum. Intellectus non assentitur nisi vero saltem apparenti, voluntas non amat aut expetit nisi bonum, aut quod boni speciem præsefert. Est igitur menti nostræ impressus amor veri & boni, ac proinde quendem summi veri & summi boni notionem insitam seu facili ratiocinatione acquisitam habemus. Præterea in nullo bono creato mens nostra omnino conquiescit, ad perfectam felicitatem aliquid sibi deesse interna quadam anxietate sentit, quæ quidem sollicitudo demonstrat nobis inditam esse propensionem ad supremam felicitatem quæ in solo Deo sita esse potest. Hinc concludit S. Augustinus lib. de vera Religione: *Non diceremus aliud alio melius, cum vere judicamus, nisi esset impressa notio ipsius boni secundum quam & probaremus aliquid & aliud alteri præponeremus; Deum ergo si quæris*, inquit in eodem libro S. Doctor, *noli foras exire, in teipsum redi, in interiore homine habitat veritas; illuc ergo tende, unde ipsum lumen rationis accenditur*. Quod autem mens nostra a vero & bono sæpissime aberret, hanc genuinam rationem reddit S. Augustinus: *Hæc est virtus vera divinitatis ut creaturæ rationali jam ratione utenti non omnino ac penitus abscondi possit*: quæ quidem verba omnino congruunt cum iis quæ de ideis innatis jam constituimus.

In sensu jam explicato innata etiam dici possunt principia speculativa, seu propositiones maxime

xime universales, per se seu immediate, vel intuitive evidentes, quæ sunt veluti fundamentum omnis scientiæ speculativæ, qualis est ista propositio: *impossibile est idem simul esse & non esse*: manifestum enim est principium illud ex nulla imagine corporea necessario pendere.

Igitur ex dictis patet, duplicem esse modum quo mens sibi ideas comparat; alius est sensatio, quæ rerum sensibilium ideas suppeditat; alius autem reflexio quæ animæ suppeditat ideas abstractas, intelligibiles, atque rerum spiritualium. Præterea reflexio rursus duplex est; vel enim difficiliorem ratiocinationem postulat, vel facilem dumtaxat rationis usum, ita ut homini recta ratione utenti res facile pateat; atque hæc reflexionis facilitas satis est, ut ideas aliquas, juxta præmissam definitionem, innatas dicamus.

Obj. contra Primam Conclusionis partem. Idem esto judicium de cæteris ideis intellectualibus, ac de idea entis generatim; atqui idea entis generatim pendet ex sensibus; formatur enim per abstractionem a singularibus & individuis corporibus; ergo omnis idea pendet ex sensibus . . . . . Resp. Dist. probationem min: formatur per abstractionem a rebus corporeis & spiritualibus, Conc. min. per abstractionem a rebus corporeis tantum, N. min., & cons. Ens generatim dicimus id quod potest existere. Hanc autem ideam non solum ex rerum corporearum consideratione deducere per abstractionem possumus, sed etiamsi nulla esse corpora fingeretur, hanc entis ideam formare possumus ex intima operationum mentis nostræ conscientia, & sine ulla ad corpus relatione.

Inst. I. *Nihil est in intellectu quod prius non fuerit in sensu*, ut vulgare fert scholarum axio-

axioma; ergo ideæ omnes ac proinde & idea entis generalim pendet a sensibus ..... Resp. Dist. ant. Nihil est in intellectu, quod prius non fuerit in sensu externo, vel interno, C. ant. in sensu tantum externo, N. ant.: jam ostendimus duplicem esse idearum originem, sensum externum quo rerum corporearum ideas acquirimus, & sensum internum quo per mentis attentionem, ac reflexionem in proprias operationes, rerum spiritualium ideas comparamus.

Inst. 2. Atqui nihil est in intellectu, quod prius non fuerit in sensu externo. Ergo. Prob. Subs. Illud prius fuit in sensu externo, quod a nobis non cognoscitur nisi per comparationem cum rebus corporeis, atqui res spirituales non cognoscimus nisi per collationem cum rebus corporeis. V. G. Deum sub imagine venerandi senis nobis repræsentamus. Ergo ..... Resp. N. Min. Verum quidem est mentem nostram rebus sensibilibus ita assuetam esse, ut etiam cum de rebus spiritualibus cogitat, corporeis imaginibus obruatur, nec sine summa cura & attentione ideas nostras ab omni prorsus labe corporea liberare & expurgare possimus. Hac de causa fortasse, rudiores homines qui nunquam meditationibus vacarunt, nil nisi cum imagine percipiunt. At illæ imagines senis V. G. & juvenis alati quas multi ex puerili consuetudine sibi fingunt, cum de Deo & Angelis cogitant, non sunt ipsæ Dei & Angelorum ideæ, sed mera phantasmata quæ ideas illas comitantur. Et certe si nullam aliam Dei ideam haberemus præter ideam venerabilis senis, omnia quæ de Deo formamus judicia nobis apparere deberent prorsus falsa, utpote huic ideæ contraria. Nam judicia illa falsa esse credimus, quæ contraria sunt ideis rerum quas in mente habemus, ideoque non possemus judicare Deum

esse

esse partium expertem, incorporeum, invisibilem; siquidem hæc omnia cum idea venerabilis senis nulla ratione convenire possunt.

Inst. 3. Apostolus ad Rom. cap. 1. scribit: *invisibilia Dei per ea quæ facta sunt, intellecta conspiciuntur*. Ergo Deus non cognoscitur a nobis, nisi per comparationem cum rebus corporeis .... Resp. hunc esse sensum textus Apostoli, invisibilia Dei per ea quæ facta sunt, intellecta conspiciuntur, quatenus ex consideratione rerum creatarum, tum corporearum, tum etiam spiritualium recte concludimus existere supremum omnium Opificem; minime vero docet Apostolus ideam Dei esse Phantasma quoddam per collationem cum rebus corporeis formatum. Cavendum ergo est, ne ut loquitur ibidem S. Paulus, *mutetur gloria incorruptibilis Dei in similitudinem imaginis corruptibilis hominis*.

Inst. 4. Idea Dei formatur ex ideis perfectionum omnium creaturarum etiam corporearum: ergo idea Dei formatur per comparationem cum rebus corporeis. Resp. dist. ant.: Idea Dei formatur ex ideis perfectionum creaturarum etiam corporearum *eminenter* sumptarum C. A., *formaliter* sumptarum. N. A., & conf.: Itaque formatur a nobis idea Dei, dum ideæ entis jungimus ideam abstractam omnis perfectionis in summo gradu, tribuendo Deo omnes sine limite perfectiones spirituales, quas in nobis limitatas percipimus, ut summam scientiam, sapientiam, potentiam, libertatem &c., & removendo ab eo omnes ideas materiæ, motus, divisionis, coloris &c., quæ formaliter sumptæ includunt necessario quasdam imperfectiones, & enti summo convenire non possunt nisi eminenter. Cum ergo dicimus ideam Dei ex omnibus creaturarum perfectionibus simul in sum-

summo gradu conjunctis coalescere, addimus omnium eorum quæ defectum aliquem secum important negationem. Attributa corporea in idea Dei non includimus formaliter, idest prout sunt in corporibus, sed tantum eminenter, hoc est, æquivalenter & modo quodam nobiliori ac sublimiori sine ulla imperfectione. Cum enim effectuum perfectiones in causa contineri necessum sit, quia *nihil dat, quod non habet*, ut vulgo dicitur, & cum Deus sit rerum omnium etiam corporearum causa, oportet perfectiones omnes tum existentes in creaturis, tum possibiles in Deo contineri, sed modo spirituali & convenienti cum natura infinite perfecta.

Objic. contra secundam conclusionis partem. Si aliquæ essent ideæ innatæ, inter illas primum locum obtinerent ideæ Dei, & moralitatis actionum: sed istæ innatæ non sunt; Ergo nulla est idea innata. Prob. min. Experientia testatur homines nullam Dei, & moralitatis actionum ideam habere, nisi illam ab aliis hominibus, quibuscum vivunt, accipiant; nam ex duobus exemplis, quæ supra relata sunt, patet hominem inter Ursos educatum, & alterum qui surdus & mutus fuerat usque ad vigesimum quartum ætatis suæ annum, nullam ideam Dei, & moralitatis actionum habuisse, priusquam sermones cum aliis hominibus miscerent, & ab iis ideam illam reciperent.

Viatorum fide accepimus repertas fuisse integras nationes, quæ omni idea Dei destituebantur. Ergo nullæ Dei & moralitatis actionum ideæ sunt innatæ.... Resp. N. min., cujus probationem explicamus: Allata exempla valent duntaxat adversus eos, qui ante omnem attentionem ideas illas mentibus nostris præsto esse arbitrantur. At cum juxta nostram definitionem ideæ innatæ non sine aliquo, facili ta-

men rationis usu percipiantur, tam crassæ ac fere incredibilis ignorantiæ causa hæc afferri debet, quod nempe illi homines quorum exemplum in objectione narratur, mentis suæ facultates neglexerint, & ad primarum veritatum investigationem non adhibuerint. Et quidem nimis probarent ea quæ objiciuntur exempla, nisi eo quem diximus, modo intelligantur. Ex iis enim colligi posset homines quoque in cultiori Societate educatos & ratione utentes facillimis quoque primarum veritatum principiis carere posse. Tristissima enim non desunt exempla improbissimorum hominum qui humanæ licet Societatis commercio adjuti, vitiorum tamen & cupiditatum tenebris immersi, fulgentissimo rationis lumini oculos claudunt. Quod autem juvenis inter ursos educatus nulla rationis signa dederit, non ita intelligi debet quod ratiocinatione omni caruerit. In iis quæ ad sui ipsius conservationem pertinebant sua utebatur ratione, & in nullo fortasse alio objecto fuerat occupatus. Quod pristini status non meminerit mirum non est, aliæ enim notiones acquisitæ veteres ideas obliterare potuerunt, longo præsertim temporis intervallo quod fuit omnino necessarium ut propositis quæstionibus satisfacere posset. Probabilissimum autem est in memoriam redituras fuisse pristinæ habitationis ideas, si post aliquot dies in ipsam Sylvam cujus incola fuerat, translatus fuisset. Sed hæc breviter dumtaxat attingere licet; ad Metaphysicam enim atque Ethicam proprio jure pertinent. Meminisse satis sit idearum innatarum nomine nihil aliud a nobis intelligi, nisi primitivas ideas pure intellectuales, facili rationis usu acquirendas, ex educatione & regionum varietate nequaquam pendentes, quod effutiunt impii aliqui religionis & morum corruptores.

Ex

Ex his omnibus evidens est quo sensu admitti possint ideæ innatæ ita, ut explicato quæstionis statu, ideas innatas negari vel affirmari non repugnet.

CAPUT II.

De idearum sive notionum differentia.

IDeæ sive notiones differre possunt vel ratione *formæ*, seu modi, quo mens illas percipit, vel ratione *materiæ*, seu ipsius rei repræsentatæ. Differentiam idearum *formalem* eam dicimus, quæ a modo cognoscendi desumitur; differentiam vero *materialem* illam appellamus, quæ ab earumdem idearum materia, seu ab ipsa re repræsentata ortum ducit. De gemina illa differentia dicendum nobis est. Esto igitur

ARTICULUS I.

De formali idearum differentia.

I. NOtio quam habemus rei alicujus, vel sufficit ad rem illam agnoscendam, & ab aliis discernendam, vel non sufficit. Hinc nascitur idearum divisio in *claras*, & *obscuras*. Claram dicimus ideam, quæ menti notas exhibet ad rem ipsam agnoscendam, atque ab aliis discernendam sufficientes; Obscuram vero nominamus, quæ notas non sufficientes exhibet. Quare etiam cum voces ideas exprimant, hæ poterunt esse claræ vel obscuræ, pro ut claram vel obscuram ideam subjectam habent. E. G. voces istæ: *Sol*, *homo*, *avis*, *leo*, *canis* &c. & notiones quas significant, claræ sunt. At si animal exoticum intuentes hæremus, num idem sit cum alio quod olim vidimus, ejus notionem habemus obscuram.

Ex

Ex his definitionibus patet in ideis & vocibus obscuris varios esse posse obscuritatis gradus, prout ideæ illæ, vel voces, quibus ideæ exprimuntur, plures vel pauciores exhibent non sufficientes notas. Quare notio clara, & vox ipsa qua exprimitur obscuræ fiunt, & quæ jam obscuræ erant, obscuriores evadunt, dum notarum quarumdam, quæ nobis erant antea præsentes, obliviscimur. Etenim cum notio clara sit, ob notarum quas continet sufficientem numerum; si aliquas dedidiscimus, ad rem agnoscendam atque ab aliis discernendam haud amplius sufficiunt pauciores quarum recordamur notæ, ideoque notio quæ clara erat, obscura evadit, & quæ erat obscura, redditur obscurior.

II. Notionis claræ notas duplici modo considerare possumus, vel eas uno intuitu comprehendendo, vel singulas a se invicem distinguendo. Hinc rursus notio clara quam habemus, vel *distincta* est, vel *confusa*. Distincta quidem, si notas distinguere valeamus, confusa vero, si eas distinguere non possumus. E. G. Triangulum aut uno obtutu comprehendimus, aut sigillatim ad singulas circumferentiæ ejus partes attentionem nostram promovemus; in priori casu notas non distinguimus quæ triangulum ab aliis figuris discernunt, & notio confusa est; In posteriori autem casu judicamus circumferentiam constare ex tribus lineis, & per hunc numerum laterum a ceteris figuris triangulum discernimus, tumque fit notio distincta. Itaque rei alicujus notio potest esse clara simul & confusa, si nempe confuse tantum & unico veluti intuitu amplectamur notas ad rem distinguendam sufficientes, quas tamen distingnere, & enumerare non possumus. Eadem fere ratione si pictura aliqua nobis ob oculos obversetur, nec satis quascumque ejusdem picturæ partes

uno

uno oculi ictu distinguamus, hanc quidem picturam ab alia qualibet distinguimus, ac proinde claram hujus ideam habemus, non tamen distinctam, quam deinde acquirimus singulas picturæ partes attentius contemplando. Neque nos aliquis reprehendere debet, quod duo distinguamus nomina quibus eamdem significationem tribuit usus loquendi; id enim maxime observare debent Philosophi, ut notiones illas inter quas vel minima est differentia, diversis nominibus accurate distinguant.

III. Plures sunt ideæ quæ licet claræ, nequeunt tamen in suas partes resolvi, & ideo semper manent confusæ, dicunturque *simplices*, quales sunt ideæ colorum, odorum, saporum &c. Nam colorem rubrum clare agnoscimus, & ab alio quocumque colore distinguimus, quamvis tamen eas quibus distinguitur notas indicare non possimus. Quare ejus ideam confusam dumtaxat habemus, & eadem est ratio de cæteris ideis simplicibus.

IV. Fieri potest ut in re aliqua notas omnes distinguere easque enumerare valeamus, vel tantum aliquas. Hinc idea dividitur in *completam*, & *incompletam*. Completa idea est quæ notas omnes exhibet ad rem in statu quolibet agnoscendam, & ab aliis distinguendam sufficientes. Incompleta vero, quæ notas aliquas continet. Rursus dum ideam aliquam distinctam habemus, notarum quæ in eadem idea continentur, vel habemus notiones distinctas vel confusas; Hinc idea distincta vel est *adæquata*, vel *inadæquata*, in priori scilicet casu idea dicitur adæquata, in posteriori inadæquata vocatur. Adæquatæ sunt omnes fere geometricarum figurarum notiones, singulas enim figurarum partes accurata considerant Geometræ, nec in iis aliquid obscurum relinquunt; at incomple-

tæ sunt & inadæquatæ aliæ pleræque ideæ. Ita in auro colorem, gravitatem, ductilitatem, aliaque plurima cognoscimus, sed multo plura ignoramus.

Ex dictis patet ideam completam differre ab idea distincta, quæ notas exhibet ad rem distinguendam sufficientes, sed non omnes. Ceterum id maxime cavendum est, ne temere inadæquatas ideas velut adæquatas nobis fingamus, ex quibus deinde aliquid audeamus inferre. Quamvis enim notæ omnes nobis perspectæ videantur, fieri tamen potest ut aliquid aliud explorandum supersit. Hinc præceps judicium ex notis quæ cognitæ sunt, illatum, nos in errorem facile induceret.

V. Notio aliqua vel solas continet rei notas, quibus res ipsa agnosci, & ab aliis distingui potest, vel præter notas illas complectitur etiam alias affectiones ad rem ipsam agnoscendam minime requisitas. In primo casu notio *incomplexa*, in altero *complexa* dicitur: Ita si quis sibi repræsentat lapidem tanquam calidum, aut de Turri excelsa delapsum, is notionem habet complexam; At qui lapidem simpliciter, & sine aliis adjunctis extrinsecis apprehendit, is lapidis notionem incomplexam habet. Hinc terminus etiam *incomplexus*, vel *complexus* vocatur, prout notionem incomplexam, vel complexam significat. Terminus incomplexus potest pluribus constare vocibus, ut Triangulum Rectilineum, Logica artificialis docens, quibus notiones incomplexæ respondent. Terminis vero complexis significantur res cum aliis adjunctis ad rem ipsam necessario non pertinentibus, ut cum dicitur triangulum circulo inscriptum, homo doctus.

VI. Ideæ alicujus partes vel eidem subjecto simul inesse possunt, vel partes illas simul in co-

eodem subjecto existere repugnat; In primo casu notio sive idea, *vera* dicitur; in altero casu, *falsa*. Igitur idea vera dicitur, quæ objecto suo conformis est, secus autem falsa. Porro ad veritatem ideæ necesse non est, ut objectum extra mentem existat; Ita vera est idea Trianguli, etiamsi nullum existeret in rerum natura triangulum, satis nempe est ut ideæ alicujus partes se mutuo non excludant. Itaque idea vera dici potest, quæ est possibilis, falsa autem quæ impossibilis. Hinc pancis verbis absolv tur quæstio a Logicis agitata, utrum scilicet ideæ capaces sint veritatis, & falsitatis.

ARTICULUS II.

De materiali idearum differentia.

I. SI ad perceptionum nostrarum objecta attendimus, in eis aliqua *immutabilia* observamus, aliqua *mutabilia*: Immutabilia ea sunt, quæ in rebus ipsis necessario manent, iisdem manentibus specie, ac genere; mutabilia autem vocamus ea, quæ iisdem manentibus specie ac genere mutari possunt. Ea omnia quæ subjecto inhærent, vel necessario, vel mutabiliter, communi nomine *modi* vel *attributa* appellantur, quæ vero inhærent necessario, *modi* vel *proprietates essentiales*, aut etiam *attributa essentialia* dici solent; Contra autem *modi accidentales*, vel *accidentia* vocantur ea, quæ subjecto mutabiliter inhærent, Sic durities & gravitas in lapide constanter manent; at calor mutabilis est, cum salva lapidis specie adesse vel abesse possit. Porro quamvis modi accidentales a subjecto abesse possint, aliquorum tamen modorum possibilitas ab essentialibus attributis pendet: ita liquabilitas in plumbo, summa ductilitas in auropen-

 dent

dent ab intima eorumdem corporum textura: quare attributorum essentialium nomine illorum quoque modorum possibilitatem deinde intelligemus. Præter subjectum, & modos qui insunt subjacto, considerari etiam possunt *denominationes externæ*, quibus scilicet fit ut consideratio rei alicujus considerationem alterius includat; tales denominationes dicuntur *relationes*. Ita cum patrem aliquem appello, denominatio illa considerationem liberorum complectitur. Inter res quascumque invicem comparatas, relationes plurimæ interesse possunt, nimirum inter res quascumque aliquid interest convenientiæ, vel discrepantiæ, res vel similes sunt vel dissimiles, vel aliæ aliis majores val minores, vel æquales; atque ita relationes plurimæ possunt intelligi.

II. Inter illa, quæ in subjecto perpetua sunt & necessario manent, concipi solat aliquod attributum primarium, quodcumque sit, ex quo profluunt, pendent, & oriuntur cætera attributa universa, ceteræque proprietates. Illud autem primum attributum est id quod *essentiam* dicimus; Quod quidam probe notandum est, ne essentiæ nomen obscuritate & æquivocatione laboret. Ita essentiam auri appellamus id omne, quodcumque sit, cujus vi aurum ea omnia habet attributa easque affectiones, quibus præditum est. Si ea quæ in subjecto necessario manent, omnia simul consideremus, non attento attributo primario ex quo profluunt, collectio illa attributorum essentialium dicitur *essentia nominalis*, ut distinguatur ab essentia proprie dicta, quæ *essentia realis* appellari solet. De hac duplici essentia fusius deinde tractabimus in Metaphysica; Interim observare satis erit nominalem dumtaxat rerum essentiam cognosci posse, neque ingenuos Philosophos ignorantiæ suæ pudere debet. Nemo

enim

enim fine temeritate præfumere poteft fibi nota effe omnia rei alicujus attributa ; Temporis progreffu innotuerunt proprietates plurimæ quæ antea latebant, alias deinde futura ætas deteget. Cum ergo mens noftra finita omnino fit atque limitata, nemo audacter affirmare debet perfpectam fibi effe intimam rerum effentiam. Et quidem fi certum non fit nota nobis effe omnia rei alicujus attributa, imprudenter omnino quis pronunciaret ex illo attributo, quod velut omnium primum confiderat, profluere etiam alia fibi ignota attributa.

Hæc quidem ab omnibus meliorie notæ Logicis obfervata inveniuntur. At obfervandum fupereft errare plerofque, dum unicum attributum primarium in re aliqua confiderant ; fæpe enim concipi poffunt varia attributa, quorum unum ex alio intelligitur, & viceverfa, ita ut ex pluribus attributis derivari poffint omnia, quæ nobis nota funt rei alicujus attributa. Id autem potiffimum obfervare licet in figurarum geometricarum proprietatibus ; contingit enim fæpiffime ut ex una proprietate, quam velut primariam habemus, ad aliarum proprietatum cognitionem perveniamus, & viciffim ex proprietatibus illis quas tanquam fecundarias fingimus, ad proprietatem primariam ac proinde & ad alias omnes proprietates regrediamur. Hac facta obfervatione finiri poffunt lites plurimæ quas de rerum effentia inftituere folent fcholaftici, quod quidem variis exemplis manifeftum fiet in harum inftitutionum progreffu.

III. Ea quæ in rebus exiftunt, veluti earum attributa, & modi, aut etiam veluti earum relationes ad res alias repræfentari poffunt, vel ut rebus ipfis inhærentes, vel figillatim tamquam ab ipfis rebus feparatæ ; Hinc notio

C 3 di-

dent ab intima eorumdem corporum textura: quare attributorum essentialium nomine illorum quoque modorum possibilitatem deinde intelligemus. Præter subjectum, & modos qui insunt subjecto, considerari etiam possunt *denominationes externæ*, quibus scilicet fit ut consideratio rei alicujus considerationem alterius includat; tales denominationes dicuntur *relationes*. Ita cum patrem aliquem appello, denominatio illa considerationem liberorum complectitur. Inter res quascumque invicem comparatas, relationes plurimæ interesse possunt, nimirum inter res quascumque aliquid interest convenientiæ, vel discrepantiæ, res vel similes sunt vel dissimiles, vel aliæ aliis majores vel minores, vel æquales, atque ita relationes plurimæ possunt intelligi.

II. Inter illa, quæ in subjecto perpetua sunt & necessario manent, concipi solet aliquod attributum primarium, quodcumque sit, ex quo profluunt, pendent, & oriuntur cætera attributa universa, ceteræque proprietates. Illud autem primum attributum est id quod *essentiam* dicimus; Quod quidem probe notandum est, ne essentiæ nomen obscuritate & æquivocatione laboret. Ita essentiam auri appellamus id omne, quodcumque sit, cujus vi aurum ea omnia habet attributa easque affectiones, quibus præditum est. Si ea quæ in subjecto necessario manent, omnia simul consideremus, non attento attributo primario ex quo profluunt, collectio illa attributorum essentialium dicitur *essentia nominalis*, ut distinguatur ab essentia proprie dicta, quæ *essentia realis* appellari solet. De hac duplici essentia fusius deinde tractabimus in Metaphysica; Interim observare satis erit nominalem dumtaxat rerum essentiam cognosci posse, neque ingenuos Philosophos ignorantiæ suæ pudere debet. Nemo

enim

enim sine temeritate præsumere potest sibi nota esse omnia rei alicujus attributa ; Temporis progressu innotuerunt proprietates plurimæ quæ antea latebant , alias deinde futura ætas deteget . Cum ergo mens nostra finita omnino fit atque limitata , nemo audacter affirmare debet perspectam sibi esse intimam rerum essentiam . Et quidem si certum non sit nota nobis esse omnia rei alicujus attributa , imprudenter omnino quis pronunciaret ex illo attributo , quod velut omnium primum consideràt, profluere etiam alia sibi ignota attributa .

Hæc quidem ab omnibus melioris notæ Logicis observata inveniuntur . At observandum superest errare plerosque , dum unicum attributum primarium in re aliqua considerant ; sæpe enim concipi possunt variæ attributa , quorum unum ex alio intelligitur , & viceversa , ita ut ex pluribus attributis derivari possint omnia , quæ nobis nota sunt rei alicujus attributa . Id autem potissimum observare licet in figurarum geometricarum proprietatibus ; contingit enim sæpissime ut ex una proprietate , quam velut primariam habemus , & aliarum proprietatum cognitionem perveniamus , & vicissim ex proprietatibus illis quas tanquam secundarias fingimus , ad proprietatem primariam ac proinde & ad alias omnes proprietates regrediamur . Hac facta observatione finiri possunt lites plurimæ quas de rerum essentia instituere solent scholastici , quod quidem variis exemplis manifestum fiet in harum institutionum progressu.

III. Ea quæ in rebus existunt, veluti earum attributa , & modi , aut etiam veluti earum relationes ad res alias repræsentari possunt , vel ut rebus ipsis inhærentes , vel sigillatim tamquam ab ipsis rebus separatæ ; Hinc notio

dicitur *abstracta*, vel *concreta*. Abstracta ea est, quæ aliquid subjecto inhærens repræsentat absque ea re cui inhæret. Concreta ea vocatur, quæ aliquid subjecto inhærens repræsentat, ut rei ipsi inhærens. E. G. Si color consideretur absque subjecto cui inhæret, ut color nivis sine nive, abstracta est notio. Sed si subjectum consideretur ut coloratum, veluti nix alba, notio concreta est. Hinc rursus *terminus abstractus* dicitur, qui notionem abstractam significat, ut albedo; *terminus* autem *concretus*, cui notio concreta subjecta est, ut album. In abstracto consideramus rerum modos, attributa, relationes, ubi hæc omnia substantiarum instar concipimus. Unde abstracta efferri solent nominibus substantivis, ut lux, albedo, doctrina; concreta vero adjectivis, veluti lucidus, albus, doctus.

IV. Notiones nostræ vel continent aliqua rebus plurimis communia, vel ad rem unam singularem dumtaxat determinata, & ideo notio dividitur in *communem*, seu *universalem*, & *singularem*. In primo scilicet casu idea communis est, in altero singularis. Quare etiam *terminus communis* est, seu *universalis*, vel *singularis* prout notionem communem, vel singularem significat. Sic omnia nomina generum, atque specierum, veluti homo, equus &c. sunt termini communes. Singulares autem sunt termini, Pythagoras, Aristoteles &c.

V. Genera & species per attributa essentialia constituuntur vel determinantur. Etenim genera & species determinantur per notas, quibus genera, & species agnoscimus, & ab aliis discernimus. Notæ autem quibus species & genera distinguuntur, desumi debent ab attributis essentialibus; quæ enim mutabilia sunt, iisdem manentibus genere, & specie mutari possunt,

ſunt, ac proinda ad ſpecies vel genera diſtinguenda non valant. Inde autem facile patet ex varia attributorum eſſentialium determinationa pendere totam ſpecierum atque generum diſtinctionem. Species continent attributa eſſentialia quæ pluribus individuis communia ſunt: genera autem ea continent attributa quæ ad plures ſpecies pertinent. Verum individua per modos accidentales, relationes, denominationesve extrinſecas determinantur. Si nempe ea omnia quæ in speciei infimæ notione indeterminata ſunt ſive individuis communia, per modi alicujus vel relationis additionem determinentur, ita ut nihil amplius indeterminatum ſuperſit, ſed attributa communia ad rem unicam & determinatam reſtringantur, jam habetur notio individui. Ita ſi attributa ſpeciei humanæ individuis communia, temporis aut loci circumſtantiis determinata intelligamus, ſingularis hominis idea formabitur. Hinc liquet *individuum* eſſe ens omnimode determinatum, *principium* autem *individuationis* de quo tot extant in Scholis altercationes, nihil aliud eſſe niſi omnimodam *determinationem* eorum, quæ ſubjecto alicui inhærent.

VI. Ex præcedentibus manifeſtum eſt varias conſiderandas eſſa determinationes. Illæ ſcilicet determinationes quibus datis ponitur individuum, conſtituunt *differentiam numericam*, qua nempe individuum ab alio quolibet diſtinguitur. Ceteræ vero determinationes quibus datis nondum ponitur individuum, in *genericam*, & *ſpecificam differentiam* dividuntur. Differentia ſpecifica continet determinationes, quæ generi additæ ſpeciem conſtituunt, & differentia generica continet determinationes quibus genus ſuperius fit inferius. Principium autem individuationis complectitur differentias omnes ſive

numericas, sive specificas, sive genericas. In eo igitur individuum differt ab universali, quod illius notio nihil involvat quod non sit determinatum, in universali autem quædam indeterminata supersint.

VII. Quo artificio mens ideas universales acquirat, ex dictis intelligitur. Omnia quæ extra nos sensibus externis, & intra nos sensu interno percipimus, sunt singularia. Etenim universalia in singularibus dumtaxat existere possunt, & quidquid existit singulare est, ac proinde notiones omnes quas per utrumque sensum acquirimus, sunt singulares. Igitur notiones universales quas deinde comparamus, ex notionibus singularibus sunt deductæ; illæ autem notiones universales deduci non possunt ex singularibus nisi per abstractionem. Et quidem notio speciei id tantum repræsentat quod plurium individuorum notioni commune est, ac proinde ab individuorum notionibus deduci non potest notio speciei, nisi a determinationibus quæ individua constituunt, id separetur quod pluribus individuis commune est. Jam vero datis notionibus specierum formatur notio generis, separando id quod pluribus speciebus commune est, vel illa omittendo quæ in una specie determinata sunt, hoc est, quæ illam speciem ab alia qualibet distinguunt. Eodem artificio notiones superiorum generum ex notionibus inferiorum derivantur. Exemplum addere non absre erit, ut notionum universalium ordo & series demonstretur. Cum de Socrete cogitamus, notio quæ nobis præsens est, unicum determinatumque hominem repræsentat. At si notionem ipsam iis omnibus exuamus circumstantiis, per quas Socrates ab alio quolibet individuo distinguitur, jam Socrates cum aliis hominibus convenit, & notio singularis evadit uni-

ver-

versalis, quia non Socratem dumtaxat, sed omnes homines exhibet. Perspicuum est simili operatione non solum notiones singulares fieri universales: nam quemadmodum notio Socratis fit universalis, cum Socratem ut hominem tantum consideramus, ita notio illa evadet universalior, si eum consideramus ut animal, ac tandem maximam universalitatem acquiret, si eum ut corpus, vel ut ens indeterminate contemplemur; in hoc autem operationum progressu nihil aliud observamus nisi *præcisionem* a singularibus, ac proinde patet ideas universales ex singularibus ortum habere. Porro quemadmodum ideæ singulares per abstractionem fieri possunt universales; ita inversa operatione ideæ universales per compositionem, vel additionem fieri possunt singulares. Sic idea universalissima entis per additionem cogitationis repræsentat ens cogitans. Si addatur attributum *infinitatis*, alia fuborietur idea singularis quæ ens cogitans & infinitum, nempe Deum unum exhibet.

ARTICULUS III.

De universalibus & distinctione graduum Metaphisicorum.

I. ARistoteles Stagyra Macedoniæ oppido oriundus, Platonis discipulus, Alexandri Magni Præceptor Philosophiam universam primus in ordinem digessit, eamque certa methodo tractavit, a libro prædicamentorum, seu categoriarum Logicæ suæ initium fecit, existimans ea omnia quæ mente concipi queant, ad decem suprema genera, quæ *prædicamenta* seu *categorias* appellavit, posse revocari. Quia vero categoriarum doctrina in Scholis magno

apparatu tractari consuevit, hanc omnino prætermittere non licet; sic ergo rem totam explicant. Omnia quæ percipere possumus, ad duo suprema genera referri possunt, ad *substantiam* nimirum, quæ dicitur *ens per se subsistens*, seu quæ subjecto non indiget cui inhæreat ad existendum, & ad *accidens*, quod est in alio tamquam in subjecto, sine quo esse non potest, saltem *naturaliter*, ut sunt nix & albedo nivis. Quæ autem in subjecto sunt, ad novem genera, seu categorias revocantur ab Aristotele, atque hic numerus accidentium ex variis interrogationibus quæ fieri possunt de substantia singulari, colligitur. Quæri enim potest de Petro *quantus* sit, tumque respondetur magnum aut parvum esse: *qualis sit*, doctus, aut pius: *Ubi sit*, Romæ aut Lutetiæ: *quando vixit*: *ad quem referatur*, ut cujus sit filius: *quem situm obtineat*, sedet aut jacet: *quid agat*, studet; *quid patitur*, frigus: *quis sit illius habitus*, ita est vestitus, armatus. Itaque secundum Aristotelem, *substantia*, *quantitas*, *qualitas*, *relatio*, *actio*, *passio*, *ubi*, *quando*, *situs*, *habitus*, sunt decem veluti classes ad quas omnia substantiæ singularis prædicata referri possunt. Hoc autem disticho memoriæ causa solent includi.

1 2 3 4 5 6
Arbor sex servos ardore refrigerat ustos
7 8 9 10
Ruri cras stabo sed tunicatus ero.

Arbor substantiam significat, *sex* quantitatem, *servos* relationem, *ardore* qualitatem, *refrigerat* actionem, *ustos* passionem, *ruri* locum, aut ubi, *cras* tempus aut *quando*, *stabo* situm, postrema denique verba *tunicatus ero*, habitum.

II. Categoriarum doctrinæ præmisit Aristoteles

reles nonnullas definitiones & divisiones, quas idcirco *ante prædicamenta* dixerunt Scholastici. Deinde explicatis categoriis subjunxit alia pauca, quæ *post prædicamenta* vocata fuere. Sunt autem postprædicamenta affectiones seu proprietates quædam generales, quæ ex prædicamentorum comparatione inter se oriuntur. I. occurrunt *opposita* quæ in quatuor species dividuntur, dicunturque *relata*, *contraria*, *privativa & contradictoria*. Relativa oppositio est inter duos terminos, quorum unus ad alium refertur, ut pater ad filium. Oppositio contraria dicitur esse inter duo accidentia, quæ sub eodem genere posita maxime distant inter se, ut inter virtutem & vitium, calorem & frigus. Privativa oppositio est inter formam, seu realitatem & ejus privationem, ut inter vitam & mortem. Contradictoria est inter ens, & non ens, ut inter hominem & non hominem, calidum & non calidum. Deinde in postprædicamentis considerantur *prioritas* atque *simultas*. Unum dicitur altero prius vel *tempore*, cum unum ante alterum existit; vel *natura* ut sol prior est lumine quod emittit; vel *existendi consecutione*, ut animal prius est homine; vel *ordine* & *dignitate*. Simili ratione plura sunt simul vel tempore, vel natura, vel *etiam divisione*, uti species eidem generi subjectæ.

III. Cum liber Categoriarum Chrysario adolescenti Romano obscurior videretur, Porphyrius natione Phœnix brevem in Aristotelis categorias isagogen sive introductionem conscripsit. Universalia seu prædicabilia ad quinque capita revocavit, nempe *genus*, *speciem*, *differentiam*, *proprium* & *accidens*. Ex iis vero quæ de illis universalibus jam diximus, facile intelliguntur vulgares universalium defini-

tiones; genus est universale, quod prædicatur de multis specie differentibus *in quid complete*; quærenti enim quid sit homo, vel Leo, respondemus esse animal. Addenda autem est differentia specifica, ut hominis, vel Leonis notio compleatur. Unde species definitur universale, quod prædicatur de multis solo numero differentibus *in quid complete*; quærenti enim quid sit Petrus, respondetur esse hominem, differentia est universale, quod de multis prædicatur *in quale quid*, seu *in quale post quid*. Cum enim quæsitum est, quid sit homo, & responsum fuit eum esse animal; iterum quæritur quale sit animal, tumque respondetur, rationale. Proprium est attributum universale, quod alicui speciei omni & soli ac semper convenit, ut triangulo habere tres angulos. Proprium tamen quatuor modis apud Porphyrium dicitur I. quod soli alicui speciei convenit, non omni, ut homini soli, non omni convenit esse medicum; II. quod convenit omni speciei sed non soli, ut homini esse bipedem; III. quod soli speciei & omni, sed non semper convenit, ut vigilare & dormire soli quidem animali, sed non semper convenit; IV. quod omni speciei soli, ac semper convenit, & proprium quidem hoc modo usurpatum est quartum *prædicabile*. Tandem accidens commune, seu prædicabile est id quod potest adesse vel abesse a subjecto sine subjecti destructione, ut pallor, vel rubor in vultu.

IV. Ens vulgo dividitur in *ens per se subsistens*, quod constituit substantiam, & in *ens inhærens*, quod accidens solet appellari; & accidens quidem sic acceptum, cum possit esse attributum rei etiam essentiale, latius patet quam accidens commune, seu prædicabile. Porphyrius in introductione ad Categorias sub-

stan-

stantiam hoc fere modo dividit. Substantia vel *corporea* est, & constituit corpus, vel est *incorporea* & repugnat corpori, diciturque Spiritus. Tum corpus vel est *animatum* & constituit vivens, vel *inanimatum* & repugnat viventi. Vivens dividitur in *sensitivum*, quod est animal, & in *insensitivum*, quod animali repugnat. Animal vero vel *rationale* est, & constituit hominem, vel *irrationale*, & constituit brutum. Homo denique sub se continet individua, Socratem, Platonem &c. In divisione igitur, seu ut vocent, arbore Porphyriana tres sunt columnæ seu lineæ. Prima est media, quæ *directa* dicitur, in qua genera, species & individua continentur, scilicet genus supremum, ens & genera, seu species subalternæ, substantia, corpus, vivens, animal; ultimo tamdem loco species infima, homo, cui immediate subjiciuntur individua, Socretes, Plato &c. Duæ aliæ lineæ utrinque positæ dicuntur *collaterales* & *indirecta*, in quibus collocantur differentiæ superiores & infariores, seu genericæ quæ constituunt genera; & specificæ quæ constituunt species, puta per se subsistens, & in allo inhærens, quæ sunt differentiæ entis; corporea & incorporea, quæ sunt differentiæ substantiæ: animatum & inanimatum, quæ sunt differentiæ corporis, & ita de ceteris.

V. Ex iis, quæ breviter diximus de Categoriis, facile patet eas nihil aliud esse nisi excogitatam ad erbitrium nomenclaturam. Placuit scilicet Aristoteli omnia mundi entia ad decem classes revocare. Verum quemadmodum id ipsi liberum fuit, eodem quoque arbitrio usi sunt recentiores quidam Philosophi, qui substantiam ita dividant; substantia nempe est spiritus, vel corpus; spiritus vero vel est infini-

finitus summeque perfectus, ac proinde increatus & est Deus, vel finitus est ideoque creatus, tumque aut corpori non est destinatus & est Angelus, aut corpori destinatus & est mens humana, quæ vel non est juncta corpori, ut anima post mortem, vel juncta est corpori & hominem constituit. Itidem corpus vel vitæ expers est, vel est vita præditum, quod iterum vel sentiendi facultatem non habet, ut planta, vel sentiendi facultatem habet & ast animal. Animal autem vel ratione destitutum est & dicitur Bellua, aut Brutum; vel rationis est particeps & efficit hominem, ad quem proinde utraque natura & spiritalis & corporea tamquam ad aliquod medium, quod ex utraque constat, terminatur; est enim homo substantia constans ex corpore & mente ita conjunctis, ut mentis cogitationes, & motus corporis sibi mutuo respondeant. Ens vero inhærens seu accidens dividunt in accidens Spiritus, & accidens corporis. Spiritus accidentia sunt ea omnia, quæ pertinent ad facultatem appetitivam; accidentia corporis dicunt esse quintuplicis generis, nempe quantitatem, figuram, motum, quietem, & situm pertium. Unda Philosophi illi decem Categoriis Aristotalis alias septem substituerunt, ad quas omnia quæ a nobis concipi queunt, revocari posse existimant. Hinc in illorum sententia,

Mens, *mensura*, *quies*, *motus*, *positura*, *figura*
Sunt cum *materia* cunctarum exordia rerum.

His nempe duobus versibus sua septem prædicamenta exprimera solent recentiores Philosophi.

VI. De quinque universalibus Porphyrii multa alia, & fusius fortasse quam par est, in Scholis tradi consueverunt: nobis autem

pau-

pauca addere satis erit, quæ in Theologia Scholastica utilitatis alicujus esse possunt. Universale definiunt Scholastici id quod est vel esse potest multis commune. Res autem pluribus communis esse potest quinque modis, in *causando*, in *repræsentando*, in *significando*, in *essendo*, & in *prædicando*. Universale in causando est causa, quæ multa potest producere, ut Deus. Universale in repræsentando est repræsentatio ejus, quod est pluribus commune, ut notio hominis. Universale in significando est id quod significat rem pluribus communem, ut vox ista: homo. Universale in essendo est id quod pluribus inest idem seu simile, ut natura humana, seu humanitas, & dicitur universale *metaphysicum* terminoque abstracto exprimitur. Universale in prædicando est unum prædicatum de multis ut homo, & universale *logicum* appellatur, ac termino concreto prædicatur. Universale in causando dicitur *universale ante multa*. Universale in essendo & prædicando appellatur *universale in multis*; & universale in repræsentando vocatur *universale post multa*: nam causa est prior effectu, & rerum signa ac repræsentationes res ipsas consequuntur. Horum trium primum est universale Platonicorum, qui ideas divinas ut causas rerum universales statuerunt. Stoici vero & nominales non aliud universale præter voces & conceptus agnoverunt: at Peripatetici in rebus ipsis aut in naturis universale constituerunt.

VII. Peripateticorum universale in essendo vel prædicando definiri solet *unum aptum inesse multis* vel *prædicari de multis univoce & divisim*. I. quidem natura universalis esse debet una, hoc est, indivisa in se & divisa ab omnibus aliis. Unitas vero triplex di-

stin-

ſtinguitur ; prima eſt *numerica*, ſeu individui, ex qua ſæpius repetita fit numerus ; ſic Plato eſt unus numero : Secunda unitas eſt *ſpecifica*, per quam plura numero diſtincta ſunt in una ſpecie, ut Plato & Socrates in natura humana. Tertia *generica*, per quam plura ſpecie diverſa in uno genere conveniunt, ut homo & equus in natura ſenſitiva. Itaque omnis unitas aut eſt numerica, qualis eſt cujuſque individui, aut eſt unitas gradus, cum plura in uno gradu vel perfectione ſive ſpecifica, ſive generica conveniunt . . . II. universale dicitur aptum ut ſit in multis, vel prædicetur de multis, quia ad naturam universalis conſtituendam neceſſe non eſt, ut actu multis inſit, vel prædicetur de multis ; ſed ſatis eſt ſi multis ineſſe vel de multis prædicari poſſit. Unde genus in una ſpecie & ſpecies in unico individuo ſervari poſſunt, ut natura animalis in homine poſt reſurrectionem generalem, & natura humana in primo homine . . . III. additur univoce, hoc eſt ſecundum idem nomen & eamdem nominis ſignificationem, ſic hominis naturam ex æquo participant Socrates & Plato . . . IV. tandem vox illa diviſim, ſeu ſigillatim definitioni adjicitur, quod natura in inferioribus ita ſit diviſa & multiplicata, ut de uno in ſingulari, de multis in plurali numero prædicari poſſit. Dicimus enim Platonem eſſe hominem, Socratem eſſe hominem, Platonem & Socratem eſſe homines. Quare natura univerſalis ſimul una eſt & diviſa ; una quatenus eſt id in quo multa conveniunt, ſeu ſimilia ſunt ; diviſa eſt, quatenus in ſingulis individuis determinata eſt & contracta per differentiam numericam. In natura divina res aliter ſe habet, cum ea ſit in tribus perſonis indiviſe. Unde di-

dicimus Patrem & Filium & Spiritum sanctum Deum esse non Deos. His jam explicatis, solvendæ sunt quæstiones duæ magna animorum contentione in scholis agitatæ.

QUÆSTIO I.

Utrum existat aliquod universale independenter a mente in rebus ipsis.

I. EVidens est Deum esse universalem rerum omnium causam; manifestum quoque est plures esse notiones ac voces universales, & nemo dubitare potest quin independenter a cogitatione nostra in individuis reperiantur plura essentialia, quæ ob suam similitudinem una eademque notione possunt repræsentari, atque a determinationibus numericis quæ individua constituunt, separari. Certum quoque est ac perspicuum, ea omnia quæ existunt, singularia esse, nullamque naturam universalem extra individua existere. Et hæc quidem pauca sufficerent ad solvendam quæstionem, nisi rem admodum facilem suis disputationibus operosam ac difficilem fecissent scholastici. Eorum opiniones referemus, receptum in scholis morem servare studentes, & quid de illis statuendum sit exercitationis philosophicæ causa declarabimus.

II. Itaque Stoici sic dicti a porticu, ἀπὸ τῆς στοᾶς, in quo ipsorum Magister Zeno Athenis docebat, nullum aliud universale præter conceptus nostros, vel ideas in mente nostra repræsentatas admitti oportere censuerunt. Illi vero Philosophi, quos Sanctus Thomas *nominales* appellat, negant præter voces quidquam esse universale. Contra sentiunt Sancti Thomæ & Scoti discipuli, qui præter voces & con-

conceptus, naturas quasdam communes in individuis existentes agnoscunt, cum hoc tamen discrimine, quod Scotistæ naturas ab intellectu universales non fieri existiment; Thomistæ vero naturam omnem in ipsis individuis contractam, ac singularem esse putent, nullamque independenter ab intellectu universalem esse posse arbitrentur. In universali duo distinguere solent Scholastici *materiam* & *formam*: Materiam dicunt naturam ipsam quæ universalis appellatur, ut natura humana; formam autem vocant ipsam universalitatem, sive id quo natura sit communis pluribus. Quæstio est inter Thomistas & Scotistas, unde illa forma proficiat, an natura humana ex se & nemine cogitante, in individuis habeat quidquid ad rationem universalis requiritur, ut docent Scotistæ; an potius cogitatione ipsa, seu mentis abstractione natura quæque sit universalis, ita ut fundamentum universalitatis sit a natura ipsa rerum, forma vero ab intellectu, ut Thomistæ contendunt.

CONCLUSIO.

PRÆTER VOCES ET IDEAS SUNT VEL ESSE POSSUNT IN IPSIS INDIVIDUIS QUÆDAM NATURÆ COMMUNES NON QUIDEM FORMALITER, SED TANTUM FUNDAMENTALITER ANTE OMNEM MENTIS OPERATIONEM.

Prob. I. Pars. Id quod termino universali significatur, & quod notione communi repræsentatur, non est singulare, sed universale; atqui id quod termino universali significatur & notione communi repræsentatur, in ipsis individuis est, aut esse potest; Ergo præter voces & notiones &c. Prob. Min. Id quod terminus uni-

universalis significat, & notio communis repræsentat, de individuis vere affirmari potest; sed quod potest de individuis affirmari, id individuis inest, aut inesse potest; Ergo &c. Et certe nec definitio nec demonstratio fere ulla fit de vocibus, aut ideis nostris, sed de rebus ipsis quæ per voces aut ideas exprimuntur. Dum enim homo definitur animal rationale, aut demonstratur animam esse immortalem, nec vocem quatuor, aut quinque litteris comprehensam, nec mentis nostræ perceptionem aut ideam definire, nec de ea quidquam demonstrare volumus: Ergo his vocibus aut ideis subest natura quædam communis, quæ definitur vel de qua aliquid demonstratur. Tandem cum scientia fit de rebus universalibus, si præter voces, & ideas nullum esset universale in rebus ipsis, scientiæ humanæ in vocibus aut ideis forent positæ, non in rebus ipsis. Quod est absurdum.

Prob. secunda Pars, scilicet ante omnem mentis operationem nullam esse naturam formaliter universalem, sed tantum fundamentaliter, ut ajunt. Quidquid existit, est formaliter singulare, seu omnimode determinatum; sed quod omnimode determinatum est, id ante omnem mentis cogitationem non est formaliter universale; Ergo. Maj. evidens est, nam humana natura, quæ est in Petro, quæque specifica dicitur, nemine cogitante, eadem est cum ejus natura numerica, seu est omnimode determinata. Minor vero sic demonstratur. forma universalis seu principium universalitatis est id quod constituit universalitatem naturæ, ipsa nempe *indeterminatio*, qua fit, ut multis omnimode determinatis sive individuis natura universalis inesse & de iis prædicari possit: Ergo id quod omnimode determinatum est, nequit

esse

esse formaliter universale. Quia vero in individuis quædam inveniuntur similia, quæ a differentiis numericis per mentem separari possunt, atque notione una repræsentari, ideo dicimus universalia esse in individuis fundamentaliter, seu atiam materialiter.

Obj. 1. Quidquid existit singulare est; ergo præter voces & conceptus nullum datur universale in rebus ipsis. Resp. Dist. Cons. Nullum datur universala in rebus ipsis formaliter C. fundamentaliter N. C.

Inst. 1. universale est unum aptum prædicari de multis; sed vox sola dicitur, seu prædicatur de multis; Ergo. Resp. Dist. Min: sola vox dicitur de multis ratione rei significatæ, C. ratione sui, N. Min: neque enim vox illa *circulus*, aut homo, prædicatur de hoc, vel illo circulo, de hoc vel illo homine, sed id quod per nomen significatur.

Inst. 2. natura illa quæ vocabulo universali significatur, non est una & eadem in multis individuis; Ergo non est universalis.... Resp. Dist. Ant. non est in multis individuis una *unitate formali* & perfecta C. A. *unitate fundamentali* & imperfecta N. A. & Conf. Natura humana in Socrate V. G. & Platone una est unitate conformitatis, seu similitudinis, quæ dicitur unitas fundamentalis & imperfecta, quatenus ob illam aliquam similitudinem natura humana a suis differentiis numericis per mentem abstrecta, unica notione repræsentari potest, sed non est una unitate formali & perfecta; tum quia natura humana in Socrate & Platone non est eadem entitas, tum quia ante mentis abstractionem natura humana in singulis individuis distincta non est a differentiis numericis, ut docent Scotistæ,

Obj. 2. universale formaliter a parte rei est id,

id, quod est formaliter unum & multiplex independenter a mentis cogitatione; sed natura humana Socratis & natura humana Platonis sunt naturæ formaliter multæ, ut omnes fatentur. Præterea naturæ illæ sunt formaliter similes, seu formaliter unum quid unitate similitudinis independenter a mentis operatione; ergo datur universale formaliter a parte rei.... Resp. N. secundam partem min. Natura enim humana in individuis distincta non est a differentiis numericis, & propterea non est perfecta similis, seu una unitate formali similitudinis independenter a mentis abstractione.

Inst. 1. differentiæ numericæ non tollunt unitatem formalem similitudinis; ergo natura humana est formaliter una unitate similitudinis independenter a mentis cogitatione .... Prob. Ant. Quod non opponitur unitati formali similitudinis, illam non destruit; sed differentiæ numericæ non opponuntur unitati formali similitudinis; Ergo. Resp. N. Min. Cum, juxta Scotistas, unitas formalis similitudinis supponat naturas perfecte similes & a differentiis numericis distinctas sine mentis operatione, cumque id falsum sit, patet differentias numericas unitati formali similitudinis oppositas esse....

Inst. 2 quæ eadem definitione explicantur, sunt unius naturæ; sed omnia ejusdem speciei individua una definitione comprehenduntur; ergo una & eadem est in omnibus natura.... Resp. Dist. Maj. Sunt unius naturæ formaliter per mentis abstractionem C. reipsa N. Maj. Itaque id quod pluribus individuis commune est, seu id in quo per similitudinem conveniunt, ab omnibus differentiis numaricis abstrahimus & unica notione repræsentamus, unaque definitione explicamus. Neque idcirco falsa est definitio; nam possumus naturam hu-

ma-

manam V. g. secundum se & præcisam ab individuis mente complecti & definire; cum *abstrahentium*, ut vulgo dicitur, *non sit mendacium*.

QUÆSTIO II.

Quomodo Gradus Methaphysici in eodem individuo distinguantur.

I. EA inter se distinguuntur quorum unum non est aliud. Quare *distinctio* generatim idem significat ac *pluralitas*. Non tamen confundi potest distinctio cum separatione ac diversitate; quædam enim distinguuntur quæ separata non sunt, ut in homine corpus & anima: item distinguuntur & separantur quæ tamen diversa non sunt, ut duo parietes per albedinem similes. Hinc dici solet distinctio est *negatio identitatis*, separatio est *negatio unionis*, diversitas est *negatio similitudinis*.

II. Distinctio duplex est, alia *realis* & *physica*, quæ est ex parte rerum ipsarum, etiam nemine cogitante. Alia dicitur *rationis* & *metaphysica*, seu *intentionalis*, quæ fit per mentem, & rationem, ideasque ipsas tantum afficit. Si autem distinctio inter duas res intercedat, ut inter corpus & animam, tum *realis major* appellatur, & *realis minor* dicitur quæ est inter rem & ejus modum, seu inter substantiam & id quod substantiæ inhæret, quodque sine subjecto esse non potest, licet substantia sine illo esse possit, qualis est distinctio inter digitum & ejus inflexionem: nam digitus potest esse sine inflexione, sed inflexio sine digito quem afficit, nec esse, nec concipi potest. Distinctio realis minor vocatur etiam *modalis*, sed nomen hoc convenientius tribueretur distinctioni, quæ est inter modos separabiles,

seu

ſeu quorum unus in ſubſtantia remanere poteſt ſine altero. Diſtinctio rationis vel fit cum aliquo fundamento in rebus ipſis poſito, vel ſine fundamento. Prior dicitur *rationis ratiocinatæ*, atque etiam *virtualis* & *præciſiva*, cum ſcilicet eadem eſt entitas, ſed virtute multiplex, ſeu pluribus æquivalens. Unde idem efficit ac ſi plures eſsent res, ſic juſtiriam Dei & miſericordiam diſtinguimus, unamque ſine altera concipimus. Hæc diſtinctio alio nomine vocari ſolet *præciſio objectiva*. Poſterior diſtinctio ſolet appellari *rationis ratiocinantis* & non *præciſiva*, ut ſi quis indumentum a veſtimento ſecerneret; hæc autem diſtinctio nulla eſt, ut patet, in ipſo intellectu, nam mutatio nominis ideam non mutat. Hæc altera diſtinctio appellatur etiam *præciſio formalis*.

III. Scotus inter diſtinctionem realem & rationis, mediam quamdam & *a parte rei*, ut vocat, diſtinctionem excogitavit, qualem eſse putat inter attributa divina, eamque appellat *formalem actualem ex natura rei*, neque enim, ut illi videtur, ſola cogitatione juſtitia Dei ab illius miſericordia diſcernitur, neque tamen ut res diverſæ inter ſe diſtinguuntur, cum ſit una & eadem entitas, ſed citra omnem operationem una non eſt formaliter altera. Thomiſtæ vero rejecta formali Scotiſtarum diſtinctione, præter realem & mentalem nullam admittunt. Fatentur quidem eſse a parte rei *diſtinguibilitatem*, ut dicunt, ſeu fundamentum intrinſecum diſtinguendi varia rei ſimplicis attribura, ut miſericordiam & juſtitiam Dei, ſed negant actualem attributorum diſtinctionem fieri citra operationem mentis.

IV. His præmiſſis jam explicandum eſt, quid *graduum metaphyſicorum* nomine intelligant Scholaſtici. Gradus illi nihil ſunt præter at-

attributa, quæ ad esſentiam cujuſque rei pertineut, ſive a ſupremo genere per intermedia genera ad individuum uſque deſcendas, ſive contra ab individuo per ſpeciem & genera tamquam per gradus ad ſupremum genus conſcendas. Sic ſubſtantia, corpus, vivens, animal, homo, ſunt gradus per quos ad Socratem uſque recta deſcendimus, ſuntque gradus illi inſtar trunci arboris Porphyrianæ. Differentiæ quæ unumquodque genus dividunt, ut incorporeum & corporeum, ſunt veluti rami illius arboris, de quibus differentiis præcipua quæſtio in Scholis vertitur, an realis inter eas & genera, ut inter rationale & animal intercedat diſtinctio, an diſcrimen omne a mente noſtra ducatur. Ut vero hanc quæſitionem diſtincte explicemus, rerum naturas duplicis generis diſtinguimus, alias *ſimplices* quæ non conſtant partibus inter ſe realiter diſtinctis, ut anima, alias *compoſitas* quæ conſtant partibus realiter inter ſe diſtinctis, ut homo conſtans corpore & anima. Præſens quæſitio reſtringi debet ad gradus metaphyſicos unius & ejuſdem ſimplicis naturæ, ſeu rei; nam ſi agatur de compoſita ex pluribus partibus realiter diſtinctis, ut ſunt in homine corpus & anima, extra omnem controverſiam poſitum eſt gradus metaphyſicos unius partis diſtingui realiter a gradibus metaphyſicis alterius, ſeu perfectiones corporis non eſſe realiter perfectiones mentis.

CONCLUSIO.

GRADUS METAPHISICI UNIUS ET EJUSDEM SIMPLICIS ESSENTIÆ NON DISTINGUUNTUR FORMALITER EX NATURA REI, PLURIMI TAMEN DISTINGUUNTUR VIRTUALITER, SEU CUM FUNDAMENTO.

Prob.

Prob I. Pars I. Commentitia est distinctio formalis ex natura rei, inter distinctionem realem & rationis media. Etenim omnis distinctio vel fit per mentem, tumque est distinctio rationis, vel fit nemine cogitante, tumque est realis. II. *Non sunt multiplicanda entia sine ratione*, sed hujusmodi distinctio Scoti est omnino inutilis; nam virtualis idem plane efficit, quod formalis illa distinctio præstaret; cum per virtualem distinctionem res eadem ut multiplex concipiatur, & pluribus rebus distinctis respondeat, ergo nihil est necesse distinctionem mediam inter realem & virtualem comminisci; idem enim præstat sola distinctio virtualis, quæ idcirco & formalis dici potest; sed ea non fit independenter ab intellectu. Sic in Deo misericordia & justitia non proprie inter se distinguuntur, secus in Deo esset multorum realiter distinctorum compositio, quod repugnat. Itaque observandum est non inutile quidem plerumque esse res etiam indivisas quasi per partes intueri; sed cavendum est ne eam quam nos ipsi facimus divisionem, rebus ipsis tribuamus, & quæ sola differunt cogitatione, omnino diversa arbitremur.

Prob. II. Pars. Plurimi gradus unius & ejusdem simplicis essentiæ diversis notionibus percipiuntur; sed quæ diversis notionibus percipiuntur, ea aliquo modo distinguuntur; ergo plurimi gradus unius & ejusdem simplicis essentiæ distinguuntur vel realiter vel per mentem; atqui non distinguuntur realiter; res enim quæ ex pluribus inter se realiter distinctis constat, non est simplex, sed composita, quod est contra hypothesim; ergo superest, ut distinguantur per mentem. Porro non distinguuntur per mentem, nisi aliquod sit distinctionis fundamentum; si enim nullum esset fundamentum distinctionis, nulla fieri posset vera distinctio, sed tantum di-

stinctio rationis ratiocinantis quæ nulla est; itaque distinguuntur per mentem cum fundamento seu virtute, atque ut loquuntur, ratione ratiocinata. Diximus plurimos gradus cum fundamento distingui; Quia gradus qui in suo conceptu alios quosdam includit, sine illis intelligi non potest, nec ab iis adæquate distinguitur, ut humanitas sine animalitate & rationalitate quas comprehendit, nequit intelligi, neque ab iis simul sumptis distinguitur, licet inadæquate distinguatur ab unoquoque, ut totum a sua parte.

Obj. I. Quæ diversis ideis repræsentantur, aut quæ habent diversas definitiones, aut de quibus contradictoria affirmantur, aut quæ sunt principia diversarum operationum, ea sunt omnino diversa ac distincta; sed gradus metaphysici sunt hujusmodi; Ergo &c. Resp. Dist. Maj. Sunt omnino diversa & distincta aut re aut virtute, C. actu & realiter N. Maj., & concessa minore; Distinguo pariter consequens. In una & eadem re aut formalitate, seu perfectione non possunt plura convenire & differre, si ea res eodem modo concipiatur, secus si diversimode consideretur, Sic eadem linea curva, ut linea est, convenit etiam cum lineis rectis; ut curva est, ab iis discrepat, quod rationes lineæ & curvitatis sint unum re, virtute dumtaxat multiplices. Sic in eodem Solis calore distinguimus potentiam indurandi lutum & potentiam emolliendi ceram. Sic denique justitia divina *præcise* juxta ideam justitiæ non parcit, sed punit; & misericordia parcit, non punit.

Inst. 1. Ideæ diversæ non possunt habere idem objectum; Ergo &c. . . . . . Resp. Dist. Ant. Non possunt habere idem objectum sub eodem respectu consideratum C. A. sub diverso respectu N. A.

Inst. 2.

Inst. 2. Res tales esse debent quales concipiuntur; ergo diversitas conceptuum est argumentum actualis diversitatis rerum . . . Resp. Dist. Ant. Res tales esse debent quales concipiantur *concrete* & *adæquate* C.; quales concipiuntur *abstractive* & *inadæquate* N. ant. & conf.

Inst. 3. Non possumus judicare res esse distinctas, nisi per distinctionem ac diversitatem idearum quæ res illas repræsentant; ergo ubi inter ideas nostrae aliquam percipimus distinctionem ac diversitatem, judicandum est eamdem diversitatem in rebus ipsis reperiri . . . . . . Resp. Dist. Ant. Nisi per distinctionem idearum, quæ res tamquam actu & realiter distinctas repræsentant, Conc. quæ res diversimode repræsentant objective solum N. Ant. & conf; alioqnin res illas separatas esse judicaremus, quas mens separatim exhibet per abstractionem, qaod aperte falsum & absurdum est. Itaque distinctionem rerum vel revelatione, vel ratione, vel experientia novimus, revelatione quidem, ut distinctionem realem trium personarum Sanctissimæ Trinitatis; ratione, vel experientia cum duo videmus esse separabilia, aut ita opposita, ut idea unius ideam alterius positive excludat.

Inst. 4. Qui ea separat, quæ separari non possunt, & distinguit quæ non sunt distincta, is fallitur; sed cum gradus metaphysicos, aut attributa divina, aut alia hujusmodi, quæ una sunt & eadem entitas, cogitatione mens separat, tnm ea divellit quæ separari nequeunt, compositionem fingit, ubi nulla est, ut in Deo cujus attributa distinguit; ergo tum omnino fallitur . . . . Resp. dist. Maj: Si intellectus judicando & affirmando ea divellit, quæ sunt unum & idem realiter, tum fallitur C. Si sola præcisione, vel abstractione utitur, tum falli-

 tur

tur N. Maj. Sic minime errat geometra qui lineam ut longitudinem tantum sine latitudine considerat. Sic Theologus, qui misericordiam Dei sine justitia contemplatur, non fallitur, neque ullam in Deo compositionem inducit, quæ divinæ simplicitati repugnet, quia non judicat misericordiam in Deo realiter esse distinctam a justitia, sed Deum omnino simplicem modo sub respectu miserentis, modo sub respectu punientis considerat.

Inst. 5. Hinc sequeretur veram esse istam propositionem: misericordia Dei est justitia Dei: Falsum consequens. Ergo & ant. Resp. dist. Maj. Sequeretur vetam esse istam propositionem in sensu *reali* & *physico*, C. Maj. in *sensu formali* & *metaphysico*, N. maj. Hinc accurate distingui oportet sensum realem actualem & physicum a sensu formali & metaphysico. Sensus realis & physicus, ille est qui respicit rem, ut extra mentem existit. Sensus formalis & metaphysicus est ille, qui respicit rem, ut in mente nostra repræsentatur per ideam abstractam, seu præcisivam. Equidem misericordia & justitia Dei non sunt quid unum & idem in sensu formali & metaphysico; quia idea misericordiæ abstracta non est idea justitiæ, & in Deo est reale fundamentum duo illa attributa per mentem distinguendi: sed in sensu reali, actuali & identico, misericordia & justitia Dei sunt unum & idem, quia sunt ipsemet Deus misericors, & justus, & simplicissimus.

Inst. 6. Tam diversitas conceptuum aut repræsentationum in mente est argumentum distinctionis rerum, quam diversitas visionum in oculo; sed diversitas visionum in oculo est argumentum diversitatis objectorum: ergo . . . . . Resp. N. maj. & paritatem; nam oculus res nobis exhibet in sensu physico & reali; cum mens

mens per abstractionem res concipiat in sensu metaphysico & formali.

Inst. 7. Si gradus metaphysici unius & simplicis essentiæ per mentem tantum distinguuntur, idem simul cognosci potest & non cognosci; hoc absurdum est; ergo & illud .... Resp. dist. maj. Idem simul cognosci potest & non cognosci sub diversa ratione virtuali C sub eadem N. maj. Nonnulli quidem gradus sine aliis concipi non possunt adæquate, sed inadæquate tantum. Sic humanitas cognosci non potest sine rationalitate quam includit; sed animalitas distincte concipi potest sine rationalitate; animalitas enim non includit formaliter rationalitatem.

Obje. 2. Nullum esse potest fundamentum distinguendi gradus metaphysicos essentiæ simplicis; illud enim fundamentum extrinsecum esset, vel intrinsecum, neutrum dici potest; ergo nullum esse potest .... Resp. N. Min. & dico, fundamentum esse simul extrinsecum & intrinsecum. Extrinsecum quatenus mens nostra limitata per varios rei effectus variasque relationes, hoc est, per *connotata extrinseca*, ut loquuntur Scholastici, rem illam diversimode sibi repræsentat; intrinsecum quatenus per eosdem varios effectus variasque relationes intelligimus rem pluribus æquivalere intrinsece.

Inst 1. Prob. min. Connotata extrinseca deberent aliquo modo repræsentare objectum ut multiplex; atqui id non possunt præstare; Ergo ... Resp. N. Min. nam objectum tale percipitur, quale repræsentatur per ipsius effectus, ac relationes; causa enim per effectum cognoscitur, & ideo si effectus diversos ac multiplices producat, diversimode repræsentatur.

Inst. 2. Probando Min. ut objectum menti per effectus exhibeatur tamquam multiplex, deberent effectus ipsum objectum menti repræsen-

tare, vel deberet objectum in effectu contineri, neutrum dici potest; ergo &c. Resp. N. min. Nam causa in suis effectibus continetur, saltem quantum sufficit, ut per illos menti exhibeatur diversimode.

Inst. 3. Inde sequeretur hos diversos conceptus esse potius conceptus diversorum effectuum, quam unius & ejusdem rei; Ergo &c. .... Resp. N. Seq: Sunt enim conceptus unius & ejusdem rei, sed sunt conceptus præcisivi, seu abstractivi qui formantur per varias relationes, quas res habet ad diversos effectus.

Objc. 3. Idem esto judicium de ceteris gradibus methaphysicis, quod de animalitate & rationalitate Petri: atqui animalitas & rationalitas Petri distinguuntur realiter, vel saltem formaliter ex natura rei; ergo &c.... Resp. dist. maj. si animalitatis nomine intelligatur principium sentiendi, quod est in anima conjuncta cum corpore, & rationalitatis nomine intelligatur etiam facultas seu principium ratiocinandi dependenter a sensibus, C. Maj. & N. Min. Secus N. Maj., & C. Min: itaque animalitatis & rationalitatis nomina non ita clara sunt, ut ab omnibus Philosophis in eodem sensu accipiantur. Cartesiani per animalitatem non intelligunt, nisi corpus organicum, quatenus Spirituum animalium ope ad functiones animalis obeundas aptum redditur; rationalitate vero intelligunt principium ratiocinandi sive dependenter, sive etiam independenter a sensibus, quod proinde remanet in anima a corpore separata. Juxta has definitiones fatendum est, animalitatem seu corpus hominis realiter distingui a rationalitate, seu anima hominis. Contra vero Peripateticis animalitas est principium sentiendi, & rationalitas est principium ratiocinandi dependenter a sensibus. Animalitatis, &

ra-

rationalitatis exemplo, quod quidem non satis clarum est, præsentem quæstionem obscurarunt Scholastici. Verum eadem, quam explicavimus, distinctione adhibita facile solvuntur alia, quæ propom solent argumenta. Quare non est, quod moriti utamur verborum copia in tanta tempo- ris inopia.

CAPUT III.

De Notionum Signis & explicatione.

HOmo ad societatem natus accepit a Deo non solum facultatem cogitandi, sed etiam propensionem quamdam ad suas cogitationes cum sui similibus communicandas, ex qua communicatione societas humana, humanæque Societatis voluptas omnis existit. Cum autem Spirituales sint mentis cogitationes, eas signis quibusdam quæ sensus afficiant exprimi necesse est. Neque vero humana mens corpori illigata sine ope consortioque sensuum cognoscit alterius hominis cogitationes; nostras autem ideas sive notiones definitione ac divisione potissimum explicamus. Esto igitur

ARTICULUS I.

De notionum signis.

I. S*Ignum* generatim definiri potest id quod nos in alterius rei vel præsentis, vel futuræ, vel præteritæ cognitionem deducit. Sic fumus ascendens signum est ignis præsentis; cælum nubibus vi occidentalis venti advectis obductum, est signum pluviæ imminentis; solum humidum, est signum pluviæ delapsæ. Igitur signum aliud est *demonstrativum*, si nempe

res significata præsens sit, sic ex vultu, voce, gestu hominem iratum intelligimus. Aliud est *prognosticum*, si res significata futura sit, qualia sunt signa tempestatis imminentis. Aliud denique *rememorativum*, seu *memoriale* vocatur, si res significata præterita sit, qualis est iris signum fœderis, quod Deus cum Noemo pepigit.

II. Signum iterum dividitur in *naturale* & *arbitrarium* seu *artificiale*. Naturale signum est, quod rei ipsius significatæ rationem in seipso continet, sive signum & res significata per rerum naturam coexistant, ut fumus ascendens & ignis, sive se invicem sequantur, ut soli humiditas & pluvia delapsa. Unde signa naturalia dicuntur etiam necessaria, quia positis signis naturalibus ponitur ratio significationis, ac proinde res ipsa significata. Hinc signa illa ex hominum instituto & arbitrio non pendent. Signis naturalibus opponuntur signa artificialia seu arbitraria, quorum vis significandi ab ipso voluntatis arbitrio pendet, ut sunt notæ numericæ quibus ad designandos numeros utimur in arithmetica. Hinc signum arbitrarium per se est indifferens ad quamlibet significationem, ideoque fieri potest ut eidem signo tribuantur diversæ, vel contrariæ significationes, & ejusdem rei diversa signa constituantur.

III. Animi nostri cogitationes ac sensus voce, scriptura, & gestu exprimimus. Vox definiri solet sonus articulatus ab homine prolatus ad exprimendas animi cogitationes institutus. Dicitur sonus articulatus, id est, per syllabas quasi per articulos distinctus, ut a confusis belluarum vocibus V. G. mugitu bovum, balatu ovium, latratu canum &c. discernatur. Additur ad exprimendas animi cogitationes institutus; ut a vocibus Psitaccorum, vel Picarum vocabula temere effundentium secernatur. Scriptu-

ptura aliquo modo pertinet ad voces, quarum vices gerit, eaque est *jeroglifica* aut *vulgaris*. Jeroglifica est imago quædam sensibilis rem aliquam prius significans, quam vocem; Sic oculo in extremitate baculi posito Dei providentiam significabant Ægyptii. Scriptura vulgaris est figura sensibilis, permanens, vocesque prius significans, quam res ipsas, vel rerum ideas. Gestus est totius corporis, vel partium ipsius sensibilis motus, animi cogitationes ac potissimum affectus exprimens. Nam non solum ore, sed oculis, naso, manibus, corporis situ, habitudine &c., ut ita dicam, loquimur, animique nostri affectus consequuntur naturaliter motus quidam sensibiles in partibus organicis corporis; sic dolorem gemitus & sospiria sæpe consequuntur, lætitiam risus & cachinni, timorem pallor, pudorem rubor in facie, iram ardor in oculis &c. His positis definitionibus, quædam circa vocum significationem & usum quæstiones solvendæ sunt.

QUÆSTIO I.

An voces sint signa arbitraria.

Nonnulli existimarunt voces non ex hominum institutione, sed a natura ipsa vim significandi habere. Dubitarunt aliqui utrum voces res ipsas, an cogitationes tantum nostras significarent. Stoicis tandem visum est nihil esse obscenum, nihil turpe dictu, ut refert Cicero Epist. 22. ad Papyrium Poetam. Quamvis autem haud obscura sit opinionum illarum falsitas, eas tamen duabus conclusionibus refellere & explicare non abs re erit.

CONCLUSIO I.

VOCES SUNT SIGNA ARBITRARIA, TUM COGITATIONUM NOSTRARUM, TUM IPSARUM RERUM.

Prob. Signa illa fuet arbitraria, quæ per se indeterminata sunt ad quamlibet significationem & ex hominum arbitrio ac conventione certis rebus significandis sunt destinata; atqui voces sunt signa hujusmodi &c., ergo.

Prob. Min. Nulla est naturalis vocum, seu sonorum cum rebus quas significant, connexio, vel similitudo, & apud diversas nationes eamdem habent significationem voces prorsus diversæ. Sic *Deus* latine, Θεὸς græce, *Got* germanice, *bog* Polonice ens perfectissimum significat; vocabulum autem *bog* Anglis voraginem exprimit. Voces igitur per se indifferentes sunt ad rem quamcumque significandam, & ex hominum inter se societate conjunctorum conventione atque usu vim habent significandi. Quod autem & notiones nostras & ipsas res significent, evidentissimum est, nam per voces aliis manifestamus cogitationes nostras, & aliorum cogitationes cognoscimus. Quia vero notiones nostræ sunt ipsarum rerum repræsentationes, patet quoque voces esse ipsarum rerum signa. Sic vox *homo*, dum effertur, aut scribitur, non solum hominis nomen indigitat, sed & rem ipsam hoc nomine repræsentatam. Et quidem eo consilio excogitatæ sunt voces, ut quisque alteri suas cogitationes aperiat. Sic qui audiunt, magis ad res ipsas vocibus significatas, quam ad loquentis conceptus advertunt animum, licet primaria loquentis intentio sit, ut conceptus suos exprimat.

Ob. 1. Vulgare fert axioma: *Sapientis est nomi-*

nomina rebus imponere; ergo non ex hominum arbitrio & temere, sed ex natura ipsa, nomina aut voces rebus imponuntur...... Resp. dist. Ant. Sapientis est rebus imponere nomina *derivativa* C., *primitiva* N. ant. dist. etiam consequens; nomina primitiva C. conseq. nomina derivativa subdist. Nomina derivativa non sunt pure arbitraria C., non sunt partim arbitraria N. conf. Itaque duplicis generis signa distinguuntur, primitiva & derivativa. Primitiva sunt ea, quæ ab aliis signis anterioribus ortum non ducunt, ut in sermone vocabula primitiva, & in arithmetica notæ numerorum solitariæ. Signa derivativa sunt quæ ab aliis anterioribus ortum ducunt, ut vocabula quæ ex aliis jam constitutis formantur; ita etiam plures notæ numerorum simul combinatæ. Si vero signa primitiva arbitraria denotent notas rerum, & iis signis combinatis formentur alia, quæ distincte notas illas repræsentent ad rem significatam agnoscendam & ab aliis distinguendam sufficientes, tum signa derivativa non sunt arbitraria, pendent tamen ex signis primitivis omnino arbitrariis. Porro licet signa primitiva prorsus arbitraria sint; sagacitas tamen non vulgaris necessaria est, ut ex illis derivativa apte formentur & combinentur.

Ob. 2. Legitur Genes. 2. *Omne quod vocavit Adam animæ viventis, ipsum est nomen ejus*; ergo quæ Adamus imposuit nomina, naturalem habent significationem... Resp. eum esse S Scripturæ sensum, quod nomina quæ Adamus imposuerat, adhuc Moysis tempore perstarent, non quod naturali significatione donarentur. Quamquam id fateor multas esse voces, quæ ex natura sua quamdam habent aptitudinem, ut certas res significent, ut *hinnire*, *ululare* & alia hujusmodi. Sed quod actu significent, id habent ex hominum voluntate.

Ob. III Herodotus narrat, quod cum miles Persa Creso Regi Lidiæ mortem intentaret, hujus filius mutus a nativitate prorupit in hanc vocem: *miles, ne occidas Cresum*, ipsumque morti ita eripuit; ergo voces sunt signa naturalia .... Resp. Multas ab Herodoto fabulas narrari, inter quas ferre locum habet factum, quod objicitur. Si autem verum credatur & minime supra vim naturæ, dici potest Cresi filium mutum quidem, sed non surdum fuisse & rupto impedimento linguæ in illas voces prorupisse, quas forte sæpius proferre ab infantia tentaverat, nec potuerat ob linguæ vinculum.

Obj. 4. Si voces sunt cogitationum nostrarum signa arbitraria, intelligi non potest quomodo possit sono ab homine prolato certa idea sic illigari, ut quoties idem sonus aures percellit, illa idea statim recurrat, & cum eo sono conjungatur; ergo voces sunt signa naturalia.... Resp. 1. Permisso antecedente N. cons. multa enim per experientiam novimus certissime, quorum rationem reddere non possumus. Resp. 2. cum esse animi & corporis nexum ab auctore naturæ constitutum, ut certos motus cerebro impressos statim quædam animi notiones consequantur & contra. Cumque idea vel semel, vel sæpius conjuncta fuit cum aliquo motu fibrarum cerebri, quoties eadem, recurrit idea, idem excitatur motus & vicissim. Si vero ideas duas simul percipiamus, respondentes etiam fibrarum cerebri motus simul excitantur, & quoties deinde ex illis ideis una producitur in mente, nascitur etiam altera. Ac simili modo quoties motus cerebri ideæ alicui respondens iteratur, motus quoque alter ideæ alteri conveniens excitatur. Quocirca cum infanti res aliqua, ut fructus, ostenditur & proprio nomine exprimitur, statim & fructus & vocis ideæ simul animum subeunt, & motus duo iis ideis

res-

respondentes in cerebro producuntur, ac sua vel uti vestigia in eo relinquunt, ita ut unum vestigium cum altero conjunctum sit. Jam si iteratis vicibus ostendatur fructus & illius nomen simul proferatur, crebra illa repetitione & vehementi infantis desiderio fit, ut vestigia cerebro adhuc molli ulterius imprimantur & arctius conjungantur. Unde tandem prolato fructus nomine non solum vocis idea, sed etiam ipsius fructus notio ob vestigiorum in cerebro conjunctionem excitatur, tumque infans similem vocem formare tentando nititur, & paulatim articulatas voces exprimere discit. Cum autem voces hominum arbitrio confictæ naturalem non habeant cum ideis quas significant, connexionem; hinc magna difficultas oritur in signis ediscendis & in intelligendis auctoribus, quorum verba nobis familiaria non sunt, & ideo scripta, in quibus vocabula reperiuntur nobis nondum satis nota, lente legenda sunt, si vocabulorum significationes in mentem non recurrant, statim ac vocabula proferuntur, aut leguntur.

CONCLUSIO II.

PLURES SUNT IN VARIIS LINGUIS VOCES, QUÆ PRÆTER PRIMARIAM SEU PRINCIPALEM SIGNIFICATIONEM, ALIAM EX USU HABENT ACCESSORIAM, QUA FIUNT OBSCŒNÆ, VEL IMPUDENTES, AUT CONTRA HONESTÆ ET VERECUNDÆ.

Prob. exemplo & ratione. Si quis dicat alteri: *mentiris*, nihil primario per hanc vocem significatur, quam dicis, aliter ac sentis: sed ex usu aliquis contemptus, aut lædendi affectatio in ea voce: *mentiris*: includitur, qua fit ut quisque illa soleat offendi, non vero ista oratione:

di-

dicis aliter ac sentis: ergo præter principalem significationem vox ista: mentiris: aliam accessoriam ex usu adjunctam habet. Similiter voces plurimæ præter rem turpem quam primarie significant, impudentiam & protervitatem loquentis referunt ex usu; & inde fit, ut quædam voces certis temporibus honestæ & verecundæ, postea ex usu evadant obscænæ & impudentes. Hujus rei ratio hæc est, quod dum aliquo affectu ducimur, vocibus quibus res ipsas volumus significare, accommodamus gestum, tonum, totamque corporis habitudinem, ita ut primariæ vocis significationi accedant nostrorum affectuum indicia, quæ significationem principalem augent, minuunt, & multis modis variant, nimirum quæ nefaria sunt, & illicita ab hominibus probis damnantur, improbis placent; probi gestu, & tono vocis nefaria exhibent ut nefaria & sibi ingrata; improbi vero ut grata & licita: Unde tandem usus fecit ut quoties leguntur & audiuntur voces illæ, quibus improbi cum certo gestu, certa modulatione vocis rem turpem, & pravum affectum suum solent exprimere, statim in mente excitetur obscænitatis & inverecundiæ impressio, etiam dum ab ingenuis & ideæ accessoriæ ignaris hominibus sine eodem gestu, sine eadem vocis modulatione proferuntur: contraria ex causa factum est, ut aliæ voces loquentis & scribentis modestiam, verecundiam, pudorem, probitatem significarent. Ab improbia ergo venit, ut quædam voces in sua primaria significatione minime turpes, tandem turpes evadant.

Objic. cum Stoicis: vocum obscænitas ex rebus ipsis ortum duceret, vel esset in vocibus tantum. Neutrum dici potest; ergo. Prob. min. Non nascitur ex ipsis rebus, cum res illæ quamtumvis turpes aliis vocibus citra turpitudinem exprimi possint, multu minus est obscenitas in vo-

vocibus, quæ per se sunt signa arbitraria. Ergo &c. . . . . Resp. Obscœnitatem vocum non ex rebus ipsis primario significatis nasci: obscœnum quippe non est rem turpem exprimere, modo id verecunde & selectis vocabulis fiat; neque etiam ex ipsis vocibus, quæ per se non magis aliquid turpe quam honestum exhibent; sed ex pravis affectibus quos præter principalem significationem ex usu repræsentant in loquente, ut supra exposuimus.

QUÆSTIO II.

De Vocabulorum usu.

I. VOcabulis utimur, ut notiones quæ in mente latent mutuo communicemus, seu manifestemus, quod ut fiat, necesse est iisdem vocabulis easdem jungi notiones. Quare loquentis & scribentis mentem assequi non possumus, si vocabulis quibus utitur, nullam, vel fallacem, vel obscuram ideam subjiciamus. Loquentis vero mentem pervertimus, si vocibus ab eo usurpatis alias quam ipse habet, notiones jungimus, tumque res perinde se habet, ac si lingua ignota nobiscum uteretur.

II. Vocabulis utimur, ut notiones nostras resque iis repræsentatas, quantum fieri potest, expedite & perspicue aliis aperiamus, ad quod præstandum nihil accommodatius, quam vocabula inveniri poterat tum propter eorum copiam & varietatem, tum propter eximiam sermonis facilitatem & brevitatem. Expedite autem & perspicue ab aliis hominibus intelliguntur ii, qui eb usitata verborum significatione non recedunt; qui voces inanes vitant, & obscuras, aut vagas accurate definiunt. Si autem vocibus aliam tribuimus significationem, quam

qua

quæ usu recepta est, mentem nostram alii non possunt assequi, aut difficilius assequuntur, etiam dum ipsas voces definimus; quia iis prolatis recurrunt notiones, quas cum illis jungere consueverunt. Usitatam vero vocabulorum significationem discimus ex eorum hominum scriptis, aut sermonibus, qui claras ac distinctas rerum notiones habent, easque lectissimis & accuratissimis vocibus exprimere solent.

Ab ipso præsertim studiorum exordio voces omnes pedetentim examinandæ sunt, iisque singulis alligandæ notiones, quantum fieri potest, distinctæ. Nihil audacter pronunciandum est circa res incognitas, novas & nondum accurate consideratas. In qualibet materia distingui debent ea, quæ distincte percipimus ab iis quæ confuse tantum & obscure cognovimus; de his alios interrogare & dubia nostra proponere oportet. Si autem usitatæ voces obscuram, aut vagam habeant significationem, eas ad certam & claram significationem reduci necesse est; quod facile fit, dum notiones distinctas habemus, & novimus vocabula quibus singulæ notionum notæ clare exprimuntur; has enim notas alteri, qui vocabula etiam clare novit, enumerando, ideas nostras cum ipso communicamus. At notiones in quibus nihil distinguimus, quas proinde nullis vocabulis possumus explicare, alteri manifestamus, adhibito in auxilium objecto aliquo quod illam notionem excitare possit, ut si dicamus colorem cæruleum eum esse, qui in cælo sereno apparet.

III Quoniam a teneris unguiculis ideas cum vocibus colligare didicimus, ita necessaria videtur inter notiones & voces ipsas conjunctio, ut cum apud nos taciti cogitamus, vix tem-

pe-

perare possimus quin tacito quodam sermone animi sensa exprimamus; unde fit ut meditari nihil aliud sit, nisi, ut ita dicam, interius secum colloqui. Itaque ad recte cogitandum necessarium est interius saltem & cum se ipso accurate loqui, ac proinde cogitationum perspicuitas ex ipsa sermonis perspicuitate plurimum pendet & viceversa.

IV. Notio distincta notas continet, quas in re aliqua observatas probe distinguimus. Quamobrem si notæ singulæ propriis vocabulis enuntientur, tum clarissime constat quot, & quasnam notas data notio involvat, & utrum plures sint, an pauciores quam quæ sufficiunt, dignosci potest. Jam si quis singula notarum vocabula noverit, ea alteri enumerare valet, ac proinde & notionem integram quæ ex omnibus notis componitur, distincte communicare.

V. Notio obscura notas non sufficientes continet, ac proinde notas necessarias nominibus suis exprimere, & a se invicem discernere non possumus. Idem dicendum est de notione confusa, in qua notæ non distinguuntur, ac proinde nec verbis possunt distingui; unde plerumque fieri solet, ut de re aliqua confusa cogitantes ad alia attendamus quæ ad ipsam rei notionem minime pertinent, ac proinde vaga est & minime fixa rei notio: ideoque vagum & minime fixum vocabulum hanc notionem exprimens. Attamen si notio confusa nihil distincti contineat, fixa manet ac determinata significatio vocabuli, quo repræsentatur notio illa; sic quia in notione coloris rubri nihil distinguimus, vox *Rubedo* eamdem semper significationem retinet. Cum enim notio illa licet confusa, clara tamen sit, notas exhibet ad rem agnoscendam atque ab aliis di-

scer-

ſcernendam ſufficientes ; quia vero nihil prorſus diſtincti continet (ex hip.) in notis enumerandis errare non poſſumus. Cum itaque vocabulum eamdem rem ſine ulla mutatione conſtanter exhibeat, ſignificationem ſixam habet. Verum ſi notio confuſa aliquid diſtincti contineat, hoc eſt, ſi in re confuſe percepta, nonnulla ſint quæ diſtingui poſſunt, variationem aliquam admittere poteſt vocabuli ſignificatio. Etenim aliquando accidit, ut ea ſola quæ diſcernimus, ad notionem referamus, reliqua vero omittamus, atque ita vocabuli ſignificatio reſtringitur Exemplo eſſe potent vox *Mundus*. Aliqui confuſa notione ſibi repræſentant Mundum tamquam compoſitum ex Cælo & Terra. Deinde in Cælis diſtinguunt Sidera, in Terra mineralia, fluvios, alia deinde. Alius autem ad alia attendit, & mundum ſibi aliter imaginatur, prout hæc vel illa corpora potius obſervat; atque hinc oritur vaga hujus vocis notio, qua fit ut apud quoſdam ſignificet ſpatium univerſum corpora omnia continens, apud alios corpora contenta tantum, nunc ſolam terram, aliquando ſolum genus humanum. Ex his porro manifeſtum eſt vagam eſſe ſignificationem vocabuli quod exprimit notionem obſcuram, vel notionem confuſam quæ aliquid diſtincti admixtum habet. Contra qui enumerare valet notas diſtinctam notionem adæquatam componentes, is vocabulo notionem illam exprimenti fixam ſignificationem tribuit: diſtinguit enim notas ſufficientes ad rem in ſtatu quolibet agnoſcendam & ab alia qualibet diſtinguendam, novit vocabula ſingulis notis propria, ideoque apto vocabulorum uſu notionem reddit fixam, & facile communicandam.

VI. Si ejuſdem rei plures formari poſſunt di-

distinctæ notiones, vocabuli significatio eadem est, quamcumque ex illis notionibus eidem vocabulo jungere volueris. Etenim singulæ hujusmodi notiones exhibent notas ad rem agnoscendam & ab aliis distingnendam sufficientes. Quare vocabulum quamlibet ex his notionibus indigitans, nonnisi eidam rei tribuitur, eamdemque proinde significatinoem habet. Sic Trianguli nomen rem eamdem significat, sive intelligas spatium tribus lineis concurrentibus terminatum, sive figuram in qua sunt tantum tres anguli. Similiter vocabuli significatio eadem est in duobus hominibus, quorum alter distinctam rei notionam habet, altar vero ejusdem rei claram quidem, sed confusam; quia notio clara sufficit ad rem agnoscendam & ab aliis distinguendam, licet in ea non distinguantur notæ; e. g. qui Geometriæ practicæ operam navant, definitiones figuratum negligere solent atqua solo figuræ intuitu claram vocabulorum notionem sibi efformant. Qui vero Theoriam sibi familiarem reddit, definitiones tamquam demonstrationum principia adhibet, atque ideo vocabulorum quibus figuræ indigitantur, notiones distinctas habet.

VII. Frequenti usu ita nobis familiaria reddimus vocabula, ut aa nos satis intelligera arbitremur, licet ad ipsas vocabulorum notiones non attendamus, tumque loco notionum earum signa substituimus, qnod in tanta loquandi celeritata sæpe fieri necesse est. Præterea sæpe inania adhibentur vocabula quæ notionem aliquam significare creduntur, quamvis vanissimi sint soni; quod qua ratione fiat explicandum est. Si ex vocabulis simplicibus, quibus singulis sua respondet notio, formatur vocabulum complexum, videmur nobis habere notionem vocabulo complexo respondentem, licet

hæc

hæc revera inanis sit. Si enim singulis vocabulis ex quibus complexum vocabulum formatur, sua respondet notio nobis perspecta, eo prolato mentem nostram subeunt notiones vocabulis simplicibus respondentes, ideoque intelligere nobis videmur mentem propriam, vel mentem alterius complexam vocem proferentis; fieri autem potest ut notiones ea repræsentent quæ simul esse non possunt, ideoque ut vocabulum complexum contradictionem involvat, quamobrem & notio ipsa inanis est. Sic bilineum dicitur spatium duabus lineis comprehensum; si quis autem bilineum rectilineum dicat, tum illius mentem nobis videmur intelligere, atque bilinei rectilinei distinctam habere notionem quæ tamen inanis est, cum repugnet spatium duabus lineis rectis comprehendi. Igitur nomen complexum inane est, quamvis simplicibus vocabulis sua respondeat distincta notio Hujusmodi vocabula inanis omnino notionis etiam inter eruditos frequentissima sunt. Si quis rei quam observat, rationem redditurus, causam vocabulo indigitaverit, huic autem vocabulo non aliam quam rei observatæ notionem jungat, tum sibi videtur habere notionem vocabulo respondentem, quamvis hæc revera inanis sit. Nam rei observatæ notionem aliquam habemus; & quoniam ea quæ sunt, vel fiunt, ab aliqua causa sunt vel fiunt; patet utique causam aliquam rei observatæ esse debere, quam vocabulo aliquo indigitamus. Videmur autem nobis aliquando habere notionem vocabuli illius quatenus denotat causam rei observatæ. Et quidem dum quis causam & id cujus rationem reddere debet, considerat; hæc a se invicem distinguit tamquam entia duo, quorum unum alterum non est, & tamen nonnisi unius notionem habet, nempe

ejus

ejus quod observat; causæ cujus sibi notionem aliquam habere videtur, revera nullam habens notionem. Itaque inane est vocabulum quo eam indigitat, e. g. observamus ferrum a magnete attrahi, notionem habemus hujus attractionis, quatenus est Phænomenum quoddam seu effectus naturæ; adesse debere Phænomeni hujus causam ratione convincimur, eam licet adhuc ignotam vocabulo aliquo designamus, soletque appellari *vis attractrix*. Jam si quis notionem Phænomeni, seu effectus a se observati transfert ad causam, eamque considerat per modum entitatis in magnete, per quam motus ferri ad magnetem mutuaque adhæsio producitur; tum sibi videtur habere notionem vis attractricis, cum tamen nullam habeat, ideoque vis illa attractrix est nomen inane, & qui eam affert tamquam causam motus ferri in magnetem atque mutuæ adhæsionis, is profert inanem sine mente sonum. Pleræque Philosophorum sectæ cum singulares & miras affectent sententias, omniaque Phænomena explicare & eorum causas assignare velint, causam effectus quam ignorant revera vocabulo aliquo indigitant, & rationem effectus prolato vocabulo illo frequentissime reddunt, aut reddere se arbitrantur. Si quis rei observatæ causam repræsentat tamquam ens, a quo res ipsa observata proficisci potest, is illius causæ notionem habet, sed inde rei observatæ rationem reddere nequit. Cum enim effectus omnis causam suam habeat, cognito effectu formare possumus notionem causæ tamquam entis a quo effectus ille proficisci potest. Verum cum idem per idem explicari non possit, ea ista notione reddi nequit ratio effectus illius qui observatur, alioqui dicendum esset id quod fieri observamus, ideo fieri quod fiat; quod

quod quidem nugari est. Quamdiu ergo cum vocabulo rei alicujus observatæ causam significante, aliam notionem non conjungimus, quam quæ exhibet rem ipsam, hujus effectus rationem reddere non possumus. E. g. Si quis gravitatem concipit tamquam vim, qua corpora versus terræ centrum feruntur, is utique gravitatis notionem habet. Si vero rationem redditurus, cur corpora versus terræ centrum ferantur, affirmaverit id fieri per gravitatem, & hanc descensus corporum causam afferat, is nihil aliud dixit, nisi corpora ferri versus centrum terræ, quia versus terræ centrum feruntur; quod nugatorium est. Fieri itaque potest ut quis habeat notionem genuinam vocabulo respondentem, sed quæ ex abusu in notionem fallacem degenerat, ita ut vocabulum inane sit.

VIII. Notio qua repræsentantur res, vocabulo aliquo designari solita, propriam ejusdem vocabuli significationem constituit, & vocabulum tamdiu proprie sumitur, quamdiu eidem illa notio attribuitur, atque vocabulum illud *proprium* appellatur tamquam proprium hujus notionis, vel rei signum. Sic in sermone vulgari vox *Sol* significat illud luminare magnum, a quo lucem ac calorem in terra haurimus & quod suo se fulgore satis prodit. Quamdiu hæc vox de corpore isto totali usurpatur, tamdiu eadem proprie sumitur. Quoniam igitur voces quibus in communi sermone utimur, rebus datis significandis destinantur, significationem propriam habent. Propria autem in communi sermone vocum significatio constituit usum loquendi, ita ut usum loquendi observet ille qui vocibus jungit earum rerum notiones, quibus significandis voces illæ ex loquendi usu destinatæ sunt. In commu-

muni fermone fervari debent recepta in difciplinis & artibus vocabula fecundum propriam eorum fignificationem. Cum enim in fcientiis & artibus plurima diftinguenda fint, quæ vulgo confunduntur, neceffe fuit harum rerum nomina fingere, quæ in communi fermone non adhibentur, & hæc quidem vocabula appellantur *technica*, hoc eft, artibus & difciplinis propria. Porro quia loquimur ut intelligamur, ab ufu loquendi in communi fermone recedendum non eft, nec in difciplinis a recepta vocabulorum fignificatione, ideoque femper utendum eft verbis propriis; idem vocabulum duas vel plures fignificationes proprias habere poteft, prout duabus vel pluribus rebus, quarum notiones habemus, fignificandis deftinatur; fic idem vocabulum in vita communi & in arte, vel difciplina aliqua duas fæpe habet fignificationes proprias, citra ullam confufionem. Si vero vocabulum aliquod a fignificatione propria transfertur ad fignificandam rem aliam fuo vocabulo proprio non deftitutam, ob fimilitudinem quandam, fignificatio ifta dicitur impropria, & vox *improprie* fumi dicitur; feu *impropria* appellatur; e. g. Nomen *Oculus* proprie fumitur pro organo vifionis. Si eadem vox transfertur ad intellectum, qui dicatur oculus mentis, tum illa improprie fumitur. Si vocabulum cui propria quædam fignificatio competit, præterea rei alteri fignificandæ deftinatur, cujus quidem rei notionem vel nullam, vel falfam obfcuram habemus, erit quoque vocabulum in hoc altero cafu prorfus inane. Etenim fi vocabulum cui propria quædam fignificatio competit, alteri rei fignificandæ præterea deftinatur, fua fpoliatur notione quæ propriam rei fignificationem conftituit, ita ut fignificatione omni vacuum cenferi debeat.

IX.

IX. Ex præcedentibus colligi possunt tria potissima de vocabulorum significatione præcepta. 1. Quidem varii considerandi sunt casus, in quibus voce aliqua utimur. 2. Quæcumque in re ipsa distingui possunt, sedulo sunt distinguenda. 3. Diligenter observandum quibus de causis voce ista in dato casu utimur, atque casus alii in memoriam revocari debent, examinando scilicet utrum vox eadem adhibenda sit, nec ne, si hæc vel illa absit vel adsit conditio. Hac ratione detegemus singulas notionis partes. Nam qui propriam vocis significationem communi loquendi usu receptam quærit, is notionem investigare nititur qua ipsa repræsentatur, ideoque notas quærere debet quæ in notione illa continentur, per quas res agnoscitur & ab alia qualibet re distinguitur. Quamobrem cum notas desumendas esse demonstratum sit ex attributis essentialibus, si absint notæ, jam deest ratio cur hac voce utamur. Igitur detegendæ sunt notæ, perpendendo scilicet in quibus casibus voce aliqua utamur. V. g Si quis investigaverit vocis *Lux* significationem, quam ex usu loquendi obtinet, attendere debet ad eos casus in quibus lux adesse vel abesse dicitur, ut inde colligatur ratio ob quam lucis præsentiam asseramus. Quoniam itaque lucem adesse dicimus, dum corpora circamjecta videre possumus; contra autem nondum lucem adesse affirmamus, dum eadem nondum videre licet; hinc constat lucis nomine ex usu loquendi significari id, vi cujus corpora videri possunt. Porro ex his omnibus colligere est quanta in verborum usu adhibenda sit diligentia, ne decipiamur notionum fallacia, atque vaga & indeterminata vocum significatione.

X.

X. Præscriptæ hactenus regulæ de vocabulorum usu cuilibet scribendi generi communes sunt; at de stilo philosophico aliqua super sunt observanda. Philosophus scribit ut doceat non ut moveat, quod facit Orator, neque ut delectet quod intendit Poeta. Itaque in Philosophie præsertim locum habere debet sermonis simplicitas, nec pluribus utendum est verbis quam quæ satis sunt ad veritatem inde proponendam & explicandam. Etenim Philosophi accuratas tradunt rerum definitiones, quæ sine ullis verborum ambagibus rerum ipsarum essentiam ex Logicæ præceptis explicare debent. In propositionibus philosophicis determinatur convenientia vel non convenientia prædicati cum subjecto, necnon convenientiæ vel repugnantiæ conditio; igitur in propositionibus philosophicis nihil ponendum nisi quod prædicati & subjecti convenientiam vel discrepantiam determinare possit. Tandem in demonstrationibus philosophicis ex propositionibus demonstratis veritatem aliquam ante latentem eruimus; quod ut fiat, satis est definitiones, propositiones demonstratas earumque demonstrationes in memoriam revocari, propriisque verbis enuntiari. Et quidem si nihil aliud intendant Philosophi nisi ut doceant, nulla est ratio cur alia adhibeant verba, & plura quam quæ ad hunc scopum sufficiunt. Quare si vocabula aliqua minus latina fuerint, & barbara videantur, dummodo tamen sint *technica*, ut jam dictum est, & ad faciliorem rerum intelligentiam exposita, ea respui non debent, neque alia substituere licet. Et certe si vocabula semel recepta non retineamus, sed aliena usurpemus, Lector technicorum vocabulorum ignarus nos non intelliget, & contra si nova vocabula in-

tellexerit, recepta ab aliis Scriptoribus verba non capiet, nisi utrumque vocabulorum genus sibi familiare reddiderit, ac proinde, nulla urgente necessitate, memoria vocabulis oneranda; at præter necessitatem Lectoris patientiam & memoriam defatigari non convenit. Id vero multo minus ferendum, si quis nova vocabula comminiscatur quibus res ab aliis jam inventas & dictas involvat, easque velut novas se invenisse glorietur, hunc enim vanissimum gloriolæ fumum aversari maxime debent Philosophi. Ea profecto ratio fuit cur nos recepta ab antiquis Philosophis vocabula servaverimus. Absit tamen ut quis sibi persuadeat eam a nobis contemni, licet difficiliorem & longiorem viam, qua oratores vel Poetæ ad veritatem tendunt; quin potius non inconsultum judicamus ut veritatem a Philosopho erutam, quæ nuda & simplex aliquando fastiditur, polchriori ornatu vestitam in scenam producat vel Poeta, vel Orator, atque ita ejus amore capiantur quibus nuda non satis placet; opera enim danda est, ut veritas omnium omnino hominum animis instilletur, quacumque demum ratione id fieri possit; quæ a nostro scopo aliena sunt, & a foro philosophico abesse jubentur, non ideo vituperantur & ex orbe litterario proscribuntur. Ceterum in quocumque scribendi genere eum respuimus verborum ornatum, qui in verbis impropriis, verborum ambagibus, meraque garrulitate consistit, atque multo magis odiosa censeri debet loquacitas illa, si contumelsis vel acriori sale fuerit aspersa. Quæ hactenus dicta sunt de dictionis simplicitate & perspicua brevitate non ad sermonem latinum dumtaxat pertinent, sed etiam ad aliud quodlibet sermonis genus; neque etiam
re-

rebus philosophicis dumtaxat conveniunt, sed in aliis quibuslibet docendis disciplinis valere debent.

ARTICULUS II.

De definitione.

I. DEfinitio est oratio qua explicatur id quod obscurum est in re, vel in nomine; hinc duplex oritur definitionis species, alia nimirum *nominis*, quæ ipsum nomen, illius scilicet vim & significationem clarius exponit. De hac definitione satis fuse dictum est in articulo præcedenti. Alia autem est definitio *rei*, quæ explicat quid res ipsa sit, ita ut res definita ab alia quacumque distinguatur. Quoniam autem res a se invicem nonnisi per notas distingui possunt, patet definitionem nihil aliud esse, nisi notarum quæ ad rem agnoscendam & ab alia qualibet distinguendam sufficiunt, enumerationem. Præterea notæ desumuntur ab attributis essentialibus, vel etiam ab ipsa modorum, & relationum possibilitate. Itaque definitio rei iterum duplex est, *essentialis* scilicèt, & *descriptiva*, Essentialis est illa, quæ explicat naturam rei per attributa essentialia: nomine autem naturæ hic intelligenda non est essentia realis, sed tantum nominalis, quod jam antea observatum fuit. Definitio descriptiva est, quæ rem ipsam describit per modorum atque relationum possibilitates. Ita si aurum definiamus metallum flavum, ductilissimum, quod aqua regia solvi potest, aqua autem forti dissolvi non potest, definitio illa dicitur descriptiva. Contra autem definitio erit essentialis, si hominem definiamus animal rationale. Quia autem

modorum, & relationum possibilitates ex ipsis attributis essentialibus profluunt, possibilitates illæ inter attributa essentialia recenseri etiam possunt, ac proinda pro una eademque definitiona haberi possunt duæ illæ definitionum spacies, receptam tamen in scholis divisionem retinebimus. Quamvis autem definitio rei nihil aliud sit quam vocabuli rem ipsam significantis explicatio, hæc tamen cum definitione nominis confundi non debet. Etenim definitio nominis explicat vulgarem & communi usu receptam vocabuli significationem; definitio autem rei explicat eam vocabuli significationem quam aliquis in mente habet, ita ut hoc vocabulo essentiales rei notiones mente conceptas esprimat atque esplicet. Si tamen definitio nominis accurata omnino sit, ita ut rem ipsam nomine significatam ab alia qualibet re distinguat, quod quidem in suis nominum definitionibus diligenter præstant Geometræ, nihil interest tales definitiones vel rei, vel nominis appellari.

II. In omni definitione rei id maxime curandum est, ut res definita a quacumque alia re perfecte distinguatur; atqua hinc facile apparet definitiones omnes quibus res aliqua ratione describimus aut explicamus, constare debere genere, & differentia, ex quibus res ipsæ tamquam partibus componuntur. Si definitio sit essentialis, satis erit exprimera unicum tantummodo attributum essentiale, quod tamen rem ipsam ab alia qualibet distinguat. Verum si definitio sit descriptiva, tot partes in definitione enumerari debent, quot, simul sumptæ uni tantummodo rai definitæ conveniant, eamque a ceteris omnibus distinguant. Verum in omni definitione, quantum fieri potest, debet genus proximum, seu inferius, etenim,

enim, ut demonstravimus tractantes de universalibus, gradus inferior continet superiorem; ac proinde cum adhibemus genus proximum alicujus rei, in notione hujus generis comprehenduntur attributa generum superiorum: ita in notione animalis comprehenditur notio viventis, corporis, & substantiæ. Contra si definirem hominem, substantiam rationalem, omitterentur notiones corporis, viventis & animalis, neque accurata foret definitio. Vulgata autem hominis definitio: homo est animal rationale; continet genus proximum; sæpe autem accidit ut genus proximum, & differentia specifica unico vocabulo exprimi non possint; tunc autem adhibenda est sufficiens qualitatum enumeratio, quæ generi & differentiis æquivaleat.

III. Definitionem conditurus distinctam habere debet notionem rei definiendæ, & notas quæ notionem illam distinguunt propriis vocabulis exprimere; alioquin notas illas quæ ad rem agnoscendam sufficiunt, enumerare non posset, ac proinde nec rem ipsam definire. Vocabula etiam usurpanda sunt, quantum fieri potest, in recepta significatione, nisi vaga & obscura sit significatio, quod contingit sæpissime. Si autem vocabula a propria significatione ad alienam transferuntur, tunc definiri debent antequam eisdem utamur. Quamvis autem necessitas servandi hæc monita palmaris sit & luculentissima, mirum est tamen quam sæpe homines inter scribendum & loquendum, ab illis regulis deflectant. Qui diversa placita fovent, diversisque partibus student, iisdem vocibus & locutionibus notiones plane disperes & toto cælo discrepantes aliquando exprimunt. Vitari ergo maxime debent vocabula quorum significatio vaga est;

 alio-

alioquin vaga foret, sive nulla definitio. Similiter in definitiona adhiberi non debent voces, quibus confusam dumtaxat notionam tribuera possumus. Etenim si vocibus quæ definitionem constituunt respondeat notio confusa; jam nullæ iisdem vocabulis notæ enuntiantur, ac proinda & nullæ notæ in ipsa re definita distinguuntur, siva definitio nulla ast: sæpissima admittitur hic error ab iis præfertim, qui atymologias & derivationes grammaticales cum definitionibus confundunt.

IV. Ex his omnibus facila intelliguntur definitionis regulæ in scholis tradi solitæ, quæ quatuor sunt præcipue. 1. est, *definitio sit clarior re definita*, quæ regula colligitur ex ipsa definitionis natura. 2. *definitum ipsum non potest ingredi definitionem*; alioquin definitio non forat clarior definito; vitium illud in definitiona commissum appellari solat *circulus in definiendo*. 3. *definitio debet esse brevis*, seu nihil in ea debet redundare, ut patet ex dictis da notis in definitiona enumerandis. 4. *definitio debet esse reciproca cum definito*. Etenim cum dafinitio nihil aliud sit quam res ipsa dafinita clarius explicata, quidquid affirmatur da re ipsa definita, affirmari etiam potast de ipsa definitione, & vicaversa. Ex hac ultima ragula fluunt tria in scholis axiomata: *Cui convenit definitio, convenit & definitum: cui convenit definitum, convenit & definitio: cui repugnat definitum, repugnat & definitio*, & contra.

A R-

ARTICULUS III.

De divisione.

I. Divisio definiri solet oratio dividens totum in partes, sive explicans rem per partes; itaque divisionis utilitas est: 1. ut totius cognitionem distinctam acquiramus, quod utique fit cum res quæ uno prospectu videri non potest nisi confuse, per partes cognoscenda proponitur. 2. Ut ea quæ ad totum pertinent, ad certa divisionis membra seu capita reducantur, atque ita facilius memoria teneantur.

II. Partes illæ quæ enumerantur aut distinguuntur, vel continentur *actualiter* in toto, & *actuales* vocantur, sive tantummodo sunt in *potentia*, hoc est totum illas quidem non habet, sed habere potest, ideoque *potentiales* dicuntur. Si partes totius fuerint actuales, divisio quæ illas separat, sive enumerat, dicitur *actualis*; *Physica* quidem, si partes illæ physicæ fuerint, hoc est si ab invicem realiter sint distinctæ, ut hominis alia pars est anima, alia corpus; *Metaphysica* vero, si partes ipsæ metaphysicæ fuerint; hoc est si ab invicem distinctæ non sint realiter, sed tantum per mentem, ut hominis alia pars est animalitas, alia rationalitas; *Integralis* denique, cum compositum ipsum dividitur in illas partes, quæ non ad essentiam totius, sed ad illius integritatem & perfectionem pertinent, quare partes illæ *integrales* vel *integrantes* dicuntur, ut hominis alia pars est Caput, brachia &c. Prima divisionis Species *partitio* dicitur. Si totum aliquod in partes suas potentiales dividatur, quod fieri intelligimus, ubi genus in varias species, & species ipsa in varia individua dividitur, ubi nempe enumerantur

tur omnia individua quæ in aliqua Specie, & Species omnes quæ in aliquo genere continentur, tunc erit divisio *potentialis*. Potentialis etiam divisio appellatur, si dividatur accidens in subjecta, hoc est, si enumerentur omnia subjecta quibus aliquod accidens inesse poterit; aut si dividatur subjectum ipsum in accidentia, quæ in aliqua subjecto reperiuntur.

III. Leges quæ in divisiona servati debent, etsi plurimæ afferri soleant, omnes tamen ad paucas ceteris utiliores reducuntur, quas breviter explicabimus. *Divisionis membra seu partes exæquare debent totum divisum*, ita ut nec plura, nec pauciora sint in divisione membra quam in toto diviso, quod quidem patet ex ipsa divisionis definitione: quia vero partitio distinctionis causa fit, cavendum est *ne fiat divisio in membra nimis magna*, quibus ea confundantur quæ distingui oportet; ut si quis corpora distribueret in ea quæ sunt in Terra, & ea quæ sunt extra Terram. Neque etiam fieri debet *divisio in partes nimium minutas*; idem enim vitiam habet nimia divisio quod nulla, & confusum remanet quid quid in pulvarem, ut ita dicam, sectum est. Partitionis membra, quantum ipsa rei natura permittit, *nimium inæqualia esse non debent*. Verum cavendum est ne dum partes æquara volumus, rerum naturæ vim inferamus, conjungendo separata, & separando conjuncta. Quia vero divisio hrevis esse debet, nihil superfluum continere potast: quare hæc ragula tenenda est, ut scilicet *pars una non includatur in alia;* alioquin inclusa pars bis enumeratetur.

IV. Cum inter illa, quæ contradictorie, seu per affirmationem & negationem opposita sunt, nullum dari possit medium, evidens est nullam totius divisi partem omitti, ubi singula divisio-

nis

nis membra ad ultimum usque affirmando & negando, seu per contradictoriam oppositionem inveniuntur. E. G. in extensione quæ objectum est Geometriæ, vel solam longitudinem consideramus abstrahendo a latitudine & profunditate, & habemus lineam; vel non solam longitudinem consideramus, tumque vel longitudini jungimus latitudinem tantum, abstrahendo a profunditate, & habemus superficiem, vel longitudini non adjungimus solam latitudinem sed præterea profunditatem, & habemus solidum seu extensum in longum latum, & profundum; manifestum igitur est tria tantum esse extensionis genera inferiora immediata, nempe lineam, superficiem & solidum.

V. Singulæ totius divisi partes eodem modo subdividuntur ac totum ipsum, partem quamlibet ut totum quoddam considerando. Sic linea subdividitur in rectam, & non rectam, sive curvam; superficies dividitur in planam, & non planam, seu curvam, quæ rursum est convexa, vel concava, aut partim convexa, partim concava. Quantum autem fieri potest cavendum est ne interdivisionis membra subdivisionis pars aliqua recenseatur, quod quidem vulgo ita jubetur: *divisio fiat in membra proxima, & immediata*. Hinc non bene divideretur Triangulum in curvilineum, rectilineum, mixtilineum, & acutangulum; sæpe tamen totum dividitur in membra remotiora, & mediata, vel quia ignorantur proxima, & immediata, vel quia pluribus subdivisionibus adhibitis nasceretur confusio. Cavendum quoque est ne partes totius sub uno respectu considerati permisceantur cum partibus totius ejusdem sub alio respectu spectati; idem enim esset vitium, ac si duo tota, & eorumdem partes in unum confunderentur. Sic vitiosa esset divisio trianguli rectilinei in æquila-

 terum,

terum, isosceles, scalenum, & acutangulum; dicendum enim est, triangulum rectilineum ratione laterum dividitur in æquilaterum, isosceles & scalenum; ratione autem angulorum dividitur in acutangulum, rectangulum & obtusangulum.

PARS SECUNDA.

LOGICÆ

CAPUT I.

De Natura Judicii & propositionis.

I. IN omni judicio considerari debent duæ notiones, nempe notio rei de qua aliquid affirmatur vel negatur, & notio ipsius rei quæ affirmatur vel negatur, dum scilicet notiones illæ per judicium conjunguntur vel separantur. Solemus etiam judicium verbis efferre, tumque illud *enuntiare* vel *proponere* dicimur, unde *enuntiatio* sive *propositio* est Oratio qua alteri significamus quid rei alicui conveniat vel non conveniat. Propositio igitur differt a judicio, quemadmodum differt vocabulum ab ipsa notione significata. Cum ergo inanes fallacesque voces non nisi inanes fallacesque ideas pariant, ita etiam ex inanium vocabulorum combinatione resultant propositiones inanes, quibus nulla respondent judicia. Hinc cum facilius sit rerum nomina, quam earumdem ideas claras distinctas percipere, & memoria retinere, plerique hominum ad suarum idearum formationem non satis attendentes, etiam dum secum cogitant, loco idearum substituunt nomina, & propositiones loco judiciorum, unde tot nascuntur inanes de vocibus quæstiones ac disputationes. Hinc litterarium orbem tot infestant Auctores quorum Scien-

Scientia nihil aliud est, quam sonorum cognitio & quorum ingentia volumina *nucis putamine*, ut vulgo dicitur, contineri possent, si resectis propositionibus omnibus quæ circa voces versantur, res solæ servarentur.

II. Jam antea explicavimus quid sit judicium affirmativum & negativum. Unde statim intelligitur quid sit propositio affirmativa & negativa. Verum de propositionibus illis nonnulla sunt observanda: Notio *positiva* dicitur, quæ realitatem denotat; contra autem *negativa* appellatur quæ a re ipsa realitatem aliquam removet: Hinc vocabulum *positivum* est quod notionem positivam, *negativum* autem quod negativam significat. Cavendum autem est ne ex grammaticalibus regulis feramus judicium, an vocabulum positivum sit an negativum; nam fieri potest ut habeat formam negativam, & tamen propter notionem positivam hoc vocabulo significatam censeri debeat positivum, & contra. Ita vocabulum *ens infinitum* vi grammaticæ negativum est: positivum tamen censeri debet, cum ipsi respondeat notio positiva.

III. Si vocabulum negativum ita ingrediatur propositionem, ut negatio ad Copulam referatur, propositio negativa est, secus affirmativa. Etenim si in propositione occurrat vocabulum negativum, huic respondet notio negativa, sed in notione negativa realitates a subjecto removentur, ac proinde vocabulum negationem includit. Si ergo negatio ad Copulam referatur, propositio negativa est: Si vero copulam non afficit, pro affirmativa haberi debet, licet negativa videatur; talis est propositio affirmativa: Anima humana est immaterialis: propositionem ingreditur vocabulum negativum *immaterialis*, quatenus significat materiæ absentiam. His breviter explicatis sit

CONCLUSIO I.

JUDICIUM EST SIMPLEX ACTUS MENTIS EX PLURIBUS NOTIONIBUS MINIME COMPOSITUS.

Prob. Judicium est ille actus mentis quo prædicatum subjecto tribuimus vel negamus, seu quo notiones subjecti & prædicati affirmando conjungimus, vel negando separamus; sed actio illa mentis notiones quidem conjungendas vel separandas præsupponit, minime tamen ex illis componitur, & in illa mentis actione nullas partes distinguere possumus; Ergo &c. Conf. minor; Multæ possunt esse perceptiones subjecti, prædicati & Copulæ, etiam si nullum interveniat judicium. Sic percipere possumus hanc propositionem: Luna est habitabilis: & judicium nostrum sustinere, hoc est absque ullo assensu vel dissensu. Liquet igitur nec subjecti, & prædicati notiones, nec earumdem notionum collationem judicii rationem habere, donec affirmatio, aut negatio, ac veluti mentis sententia per verbum *est* vel non *est* expressa accesserit, atque in hac mentis actione simplici qua unum de alio affirmatur aut negatur, posita est natura judicii.

Objic. Judicium non fit nisi ex notionibus; ergo judicium componitur ex notionibus . . . . . Resp. dist. Ant. Judicium non fit nisi ex notionibus prærequisitis, ut mens eas componat, aut dividat concedo; ut ex iis judicium ipsum componatur. Nego Ant. & Conf. Illud enim discrimen est inter propositionem & judicium, quod propositio sit Oratio, quæ subjectum, prædicatum, & copulam continet, ideoque plures necessario habet partes: At judicium in mente ipsa cum sit tantum affirmatio, vel negatio, nullas habet partes.

Inst.

Inst. 1. Res quævis ex sua materie componitur, sed notiones sunt materie judicii; Ergo &c .... Resp. distin. minorem: Notiones sunt materia judicii, id est, circa quam versatur judicium concedo; Materia ex qua componitur, Neg. min. & cons. Igitur notiones sunt *materia* circe quam versatur judicium, ipsa vero affirmatio vel negatio, quæ notiones conjunguntur vel separantur, dicitur illius *forma*.

Inst. 2. Judicium nihil aliud est quam notio complexa, subjectum repræsentans cum suo attributo, sed notio complexa fit ex notionibus simplicibus tamquam materia ex qua componitur; ergo judicium quoque fit ex notionibus tanquam materia ex qua componitur.... Resp. dist. maj. Judicium est notio complexa, subjectum repræsentans cum prædicato per affirmationem conjunctum, vel per negationem separatum, Concedo; sine affirmatione, vel negatione nego maj. Et pariter dist. min. neg. conseq. Re quidem vera cum notio dicatur simplex, quæ solis rei notis constat; complexa autem, quæ præter notas alia sive rei intrinseca, sive extrinseca complectitur, ut antea explicevimus; patet per judicium formari notionem complexam, dum subjecto adjungitur vel detrahitur prædicatum; attamen notio illa complexa, quæ per judicium fit, non est ipsummet judicium, quod nihil aliud est quam actus mentis affirmantis vel negantis.

Nunc vero qua ratione ille mentis actus absolvatur, & ad quam mentis facultatem pertineat, non abs re erit considerare. Jam ostendimus tres esse mentis operationes, perceptionem nempe, judicium, & discursum. Quamvis omnes animæ facultetes nihil aliud sint quam una eademque anima, quæ diversas operationes exercet, nihilominus pro operationum diver-

versitate varias facultates distinguunt Philosophi; animam quatenus intelligit, intellectum dicunt, voluntatem appellant quatenus vult. Quæstio est in Scholis utrum actus judicii pertineat ad intellectum, vel ad voluntatem. Lis autem tota evanesceret, definiendo an actus ille quo mens nostra assentit, aut dissentit vero, vel falso, inter voluntatis operationes recenseri debeat, non secus ac actus alter quo mens assentit, aut dissentit bono vel malo. Patet autem illam operationum distributionem non in ipsa animæ natura fundatam esse, sed in ipso dumtaxat Philosophorum placito. Attamen exercitationis & explicationis causa, sit

CONCLUSIO II.

Actus judicii ad intellectum potius quam ad voluntatem pertinere videtur.

Prob. Ad intellectum potius quam ad voluntatem referri debet illa mentis operatio, quæ nihil aliud esse videtur nisi convenientiæ, vel non convenientiæ perceptio; atqui talis est actus judicii; ergo &c. Prob. min. institutâ perceptionis & judicii comparatione. Per primam mentis operationem sigillatim nobis repræsentamus ea, quæ rei alicui insunt, ea inter se distinguimus, & tanquam separata ab ipsa re in qua existunt, intuemur. Postquam vero, per primam intellectus operationem, ea quæ rei alicui insunt tamquam inter se, & ab ipsa re, cui insunt diversa nobis repræsentavimus, si ea in subjecto aliquo existere, vel non existere sumas, aut videamur esse nobis conscii, tunc eadem tanquam in subjecto aliquo existentia, vel non existentia consideramus; atque hæc est secunda mentis operatio; in primo scilicet casu judi-

judicamus affirmative, in casu altero negativa. Patet ergo illud esse inter perceptionem, & judicium discrimen, quod scilicet in perceptione ad plura, quæ rei alicui insunt, attentionem nostram seorsim dirigamus, in judicio autem aliqua intueamur tanqnam in subjecto existentia, vel non existentia. Ex hac autem operationum serie colligitur judicium nihil aliud esse, quam actum mentis, quo prædicati cum subjecto convenientiam, vel non convenientiam percipit, ac proinde judicium pertinet ad intellectum.

Objic. Ad voluntatem pertinet actus ille mentis, qui includit assensum vel dissensum; atqui talis Judicii &c. Erg..... Resp. dist. maj. qui includit assensum, val dissensum circa bonum, vel malum Conc. maj. circa verum vel falsum, Neg. maj. & conf. Illa enim perceptio convenientiæ vel non convenientiæ, quæ ipsum Judicii actum constituit, uullum includera videtur assensum vel dissensum, qui ad voluntatem ipsam pertinere possit. In Judicio percipimus quidem prædicatum & subjectum, tanquam simul existentia; conscii nobis sumus, aut esse videmur convenientiæ prædicati cum subjecto. Illa autem perceptio uullum supponit voluutatis actum, imo improprie dumtaxat assensus vocatur, cum nihil aliud sit nisi vera, aut falsa persuasio, quæ ex ipsa perceptione oritur.

Inst 1. Ad voluntatem pertinet assensus ille vel dissensus, qnem voluntas aliquando cohibere potest; atqui assensum vel dissensum, voluntas aliquando cohibere potest; si nempe clare non dignoscatur convenientia, vel non convenientia idearum. Ergo. Resp. neg min. cujus probationem explicamus: si nobis conscii non simus, vel conscii asse nobis non videamur convenientiæ, vel repugnantiæ idearum, actus judicii cohibetur, hoc est, intellectus convenien-

tiam

tiam, vel repugnantiam non percipit, ac proinde judicium, quod in hac perceptione consistit, nullum est. Ad voluntatem pertinet quidem judicium externum, hoc est, verbis expressum cohibere; verum hic agitur dumtaxat de judicio interno; ubi autem intellectus sibi repræsentavit idearum convenientiam, vel repugnantiam, fieri non potest ut convenientiam illam, vel repugnantiam non percipiat, ac proinde in hoc casu judicium suspensum manere non potest.

Inst. 2. Si voluntas judicii actum cohibere non posset, judicia quælibet forent necessaria; vitio verti non possent judicia temeraria utpote non libera; atqui &c. Erg. &c. .... Res. dist. majorem: judicia quælibet forent necessaria, eadem manente idearum convenientium, vel non convenientium repræsentatione Con. Maj. Secus neg. Maj. dist. min. N. cons. Re quidem vera, dum intellectus percipit, aut sibi percipere videtur idearum convenientiam, vel non convenientiam, fieri non potest ut convenientiam illam, vel repugnantiam non percipiat; verum, quia intellectus in idearum repræsentatione, adhibita attentione dirigitur atque emendatur; hinc fit ut necessario determinata non sit idearum convenientium, vel non convenientium temeraria repræsentatio, ac proinde manet judiciorum temeritas, ideoque & culpa.

CAP. II.

De materiali judiciorum differentia.

MAteria judicii sunt ipsius subjectum & prædicatum, *forma* vero est eorumdem conjunctio vel separatio. In hoc itaque capite agemus de differentia judiciorum ac propositionum, ratione subjecti & prædicati.

A R-

ARTICULUS I.

De propositionibus universalibus, particularibus, & singularibus.

I. Subjectum propositionis, vel est genus quoddam vel species, vel individuum. Subjectum enim est Terminus quo indigitatur res de qua judicium fertur; Terminus vero vel singularis est, cum nempe notionem singularem, seu alicujus individui significat; vel est communis, cum nimirum notionem denotat pluribus communem. Ergo subjectum propositionis, vel est terminus singularis & individuum significat, vel est terminus communis, tumque vel significat id quod pluribus tantum individuis commune est, seu speciem, vel id denotat quod pluribus jam communibus convenit, seu genus superius aut inferius indicat. Subjectum igitur propositionis, vel est individuum, vel species, vel genus quoddam. E.G. in propositione: Petrus est doctus: Subjectum est individuum; in hac: homo est mortalis: subjectum est species: in ista: lapis est gravis: subjectum genus est, cum plures dentur lapidum species.

II. Judicium *Singulare* est cujus subjectum est individuum; unde propositio *Singularis* est, cujus subjectum est terminus singularis, seu individuum. Terminus autem singularis, vel indicatur nomine proprio, ut cum dicitur: Moyses est Auctor Pentateuchi; vel particula demonstrativa: uti hic liber utilia continet: vel circumstantia quadam singulari: ut lapis qui modo decidit, percussit brachium hominis prætereuntis. Judicium *universale* est, cujus subjectum est notio communis, species nempe vel genus, prædicatum autem convenit singulis speciei individi-

dividuis, vel singulis generis speciebus earumque individuis, sive absolute & simpliciter, sive sub data conditione. Est autem signum universalitatis in propositione affirmativa Vox: *omnis*: in negativa: *nullus*; unde propositio *universalis* est, in qua subjecto præfigitur signum universalitatis, quales sunt istæ: omnis homo est liber: nullus homo est sapiens in omnibus. Judicium *particulare* est, cujus subjectum est terminus communis, species nimirum vel genus, prædicatum vero non convenit, nisi quibusdam speciei, vel generis individuis. Signum particularitatis est vox *quidam*; *aliquis*. Hinc propositio *particularis* dicitur illa, cujus subjecto præfigitur signum particolaritatis, ut est ista: quidam lapis est calidus: ubi subjectum genus denotat, prædicatum vero nonnisi uni, sed indeterminate tribuitur. Similiter propositio particularis est: quidam homines sunt probi. Propositio dicitur *definita*, cujus subjecto additur signum quantitatis, nempe vel universalitatis, vel particularitatis, vel singularitatis; hæc enim dicuntur propositionis *quantitas*, sicut affirmatio, aut negatio in Scholis appellatur propositionis *qualitas*. Propositio *indefinita* vocatur, cujus subjectum est terminus communis, sive absolute positus, sive sub data conditione, sed absque signo quantitatis, E. G. propositiones definitæ sunt istæ: omnes homines sunt mortales: quidam homines non sunt sinceri: hic homo est doctus. Contra propositio indefinita est ista: homo est doctrinæ capax. Porto observandum est in omnibus propositionibus cujuscumque quantitatis & qualitatis, prædicatum absolute & nulla adjecta conditione de subjecto enuntiati, vel cum adjecta conditione. In secundo casu propositio dicitur *Categorica*, in altero autem *Hypotetica*. Utriusque exempla sunt

pro-

propositiones istæ: Deus est sapientissimus: Lapis ex alto delapsus magnum impetum acquirit.

III. Propositio speciem universalis mentitur, quamvis singulari æquivaleat; dum nempe prædicatum pluribus simul sumptis convenit, sed non singulis sigillatim; nam omnia ista simul sumpta spectantur instar individui. Quamobrem cum propositio singularis ea dicatur, cujus subjectum est individuum, patet in casu præsenti propositionem pro singulari habendam esse. Licet igitur in subjecto compareat vox *omnes*, vel *omnia*, nonnisi ab incautis hæc propositio creditur universalis, quæ revera singulari æquivalet. E. G. Si quis dicat: omnes mendici (scilicet simul) accepere 26. nummos, tum prædicatum de uno quolibet in singulari enunciari nequit hoc modo: quilibet Mendicus accepit 26. nummos: & ideo propositio universalis non est, sed omnes mendici simul constituunt subjectum, quod instar individui consideratur; unde in præsenti casu, particula *omnes* sumi dicitur *collective*, in casu autem altero, si nempe prædicatum de singulis inferioribus sigillatim enuntietur, sumi dicitur *distributive*. Rursus autem acceptio distributiva duplex est; una dicitur: *pro singulis generum*: dum nempe signum universalitatis sumitur pro omnibus, & singulis individuis; ita cum dicimus: omne triangulum, hoc est, triangulum quodlibet tres habet angulos: altera est: *pro generibus singulorum*: ut cum signum universalitatis non pro singulis individuis, sed pro omnibus tantum speciebus usurpatur, ut: omne animal conclusum fuit in arca Noe: hoc est, ex omni genere animalium quædam fuere conclusa in arca Noe. Parebit in 3. Logices parte hujus doctrinæ ad recte ratiocinandum utilitatem esse maximam,

quod

quod quidem observatum volumus, ne tanquam steriles nugæ a viris imperitis contemnantur explicata hactenus principia.

IV. Si propositio universalitatis signum in casu obliquo contineat, ipsa autem propositio ad aliam reduci possit, in qua prædicatum sigillatim enuntiatur de singulis inferioribus, propositio universalis est, ut patet; cum ejus loco universalis substitui possit. Eodem modo liquet propositionem esse particularem, si propositio particularitatis signum in casu obliquo contineat, eaque talis sit, ut revocari duntaxat possit ad propositionem, in qua prædicatum non competit singulis inferioribus. E. G. Propositio hæc universalis est: in omni triangulo sunt tres anguli: cum ad hanc reduci possit: omne triangulum habet tres angulos: ista vero: in quibusdam hominibus est scientia sine pietate, particularis est, quia ad hanc potest revocari: quidam homines habent scientiam sine pietate.

V. Omnis propositio, vel est universaliter affirmans, vel universaliter negans, vel particulariter affirmans, vel particulariter negans. Et quidem omnis propositio est Oratio, qua significamus quid rei alicui conveniat, vel non conveniat, & qua proinde prædicatum de subjecto affirmamus vel negamus; in primo casu propositio est affirmativa, in altero negativa. Porro omnis propositio, vel universalis est, vel particularis, vel singularis, prout subjectum est quoddam universale, genus nempe vel species, quod universaliter accipitur, vel particulariter; vel tandem subjectum est aliquod individuum determinatum; sed propositio singularis sub universali, vel sub particulari comprehenditur, quod quidem evidens est, cum propositio quælibet singularis ad universalem, vel particularem revocari possit, quod quidem exemplo facile intelli-

telligitur: Auctor Pentateuchi est Legislator Judæorum: ista propositio sic efferri potest: quicumque est Auctor Pentateuchi, ille etiam est Legislator Judæorum: ac proinde ad formam propositionis universalis reducitur. Sit hæc altera propositio singularis: hic lapis est calidus: ad hanc particularem revocatur: quidam lapis, nempe, hic præsens, est calidus. Idem intelligatur de aliis quibuslibet exemplis. Quare cum demonstratum sit omnem propositionem esse affirmantem, vel negantem, evidens est omnem propositionem esse, vel universaliter affirmantem, vel universaliter negantem, vel particulariter affirmantem, vel particulariter negantem. Attamen prætermittendæ non sunt aliæ propositiones, quibus nullum quantitatis signum præfigitur, quas ideo propositiones indefinitas appellavimus. Verum quamvis tales propositiones non sint expresse universales, aut particulares, ad eas reduci facile possunt, iisque æquivalent. Etenim, vel propositionis prædicatum est subjecto essentiale, ut homo est animal, tumque propositio æquivalet universali, & dicitur *necessaria*; vel prædicatum est aliquid mutabile respectu subjecti, ut homo est doctus, tumque propositio particularis est, & dicitur *contingens*; aliquando tamen propositio indefinita etsi contingens, æquivalere poterit universali, si communis spectetur loquendi modus: ita propositiones istæ: Juvenes sunt inconstantes, senes sunt queruli: accurate loquendo sunt particulares; quia tamen significant rem ut plurimum ita se habere, dicuntur vulgo *moraliter* universales, cum pro more & consuetudine hominum, ut tales admitti soleant, licet exceptionem patiantur.

Quatuor explicata propositionum genera in Scholis designari solent quatuor vocabulis

A, E,

A, *E*; *I*, *O*; & quidem *A*, denotat propositionem universalem affirmantem; *E* universalem negantem; *I* particularem affirmantem, *O* particularem negantem. Ut autem harum litterarum significatio memoriæ facilius retineretur, duobus sequentibus versiculis exprimi solet.
Asserit *A*, negat *E*, verum generaliter ambo;
Asserit *I*, negat *O*, sed particulariter ambo.

VI. Probe considerari debet propositionum affirmantium & negantium natura. In prædicato quolibet distingui possunt *comprehensio* & *extensio*. Comprehensio apppellatur id omne quod comprehenditur in notione prædicati. Extensio autem vocantur subjecta illa quibus idem prædicatum convenit. Jam vero ea est propositionis affirmantis natura, ut prædicatum conjungat cum subjecto, non quidem quoad omnem prædicati extensionem, sed tantum quoad omnem ejus comprehensionem, hoc est, omne id quod comprehenditur in notione prædicati, reperiri debet in subjecto, non item omne id ad quod extenditur prædicatum. Cum enim istud subjecto plerumque latius pateat, ejus extensio limitata intelligitur per extensionem subjecti, ita ut eam dumtaxat extensionis suæ partem significet quæ subjecto competit. E. G. in hac propositione: *homo est animal*: animalis notio tota comprehenditur in notione hominis, quamquam notio illa ad alia quoque animalia extendatur, eam tamen in sola hominis specie consideratur. Negantis contra propositionis natura est, ut prædicatum a subjecto removeat quoad omnem prædicati extensionem, non autem quoad totam ejus comprehensionem; hoc est, notio tota prædicati non debet reperiri in subjecto, quamvis partes ejus aliquæ subjecto competere possint: ideoque id omne ad quod tota notio prædicati extenditur, a subjecto ex-

excludi necessum est. E. G. in hac propositione: brutum non est animal rationale, non significatur subjectum & prædicatum nihil habere commune, conveniunt enim in eo quod ambo sint animalia, sed affirmatur notionem totam animalis rationalis non comprehendi in notione bruti, ac proinde notio tota prædicati quoad omnem extensionem a subjecto removetur. Evidens est hanc esse propositionum quarumlibet affirmantium & negantium naturam, etiamsi universales non sint, ac proinde generatim patet attributum omnis propositionis affirmantis, vi affirmationis, sumi particulariter, negantis autem universaliter.

ARTICULUS II.

De Judiciorum & propositionum affectionibus.

I. Inter varias judiciorum affectiones primo loco numeratur *æquipollentia*. Judicia scilicet *æquipollentia* dicuntur, quibus eadem notio complexa respondet. Quare etiam propositiones æquipollentes appellantur, quibus significantur judicia æquipollentia. Sic propositiones istæ sunt æquipollentes: sol illuminat ædificium: ædificium illuminatur a Sole: lumen solis ædificium illustrat: In his enim omnibus judiciis formamus notionem complexam quæ repræsentat solem una cum ædificio & lumine quo ædificium splendet: illud solum est in tribus propositionibus discrimen, quod in prima sol sumatur loco subjecti, in 2.ª ædificium, in 3.ª lumen:

Quoties igitur nobis occurrit propositio & ex notione complexa eidem respondente formare licet aliam propositionem cui eadem notio respondet, toties duæ illæ propositiones sunt æquipollentes. Hinc si de aliqua re definita præ-

prædicatur notio, quæ eidem rei in definitione attribuitur, & de hac ipsa notione prædicatur res definita, propositiones sunt æquipollentes, ut patet ex ipsa definitionis natura; nam in his propositionibus eadem notio complexa respondet ipsi rei definitæ & notioni quæ per definitionem explicatur.

II. Propositio *converti* dicitur, si prædicatum fiat subjectum & subjectum viceversa fiat prædicatum. Quæ autem per hanc conversionem prodit propositio, *conversa* alterius appellatur. E. c. propositionis: omnis homo est animal rationale: conversa est ista altera: omne animal rationale est homo.

Triplex in scholis conversio solet distingui, *simplex*; *per accidens*; *& per contrapositionem*. Conversio simplex ea est, in qua remanet eadem propositionis quantitas. Propositiones universales negantes & particulares affirmantes possunt semper converti simpliciter, ut: nullus homo est in omnibus sapiens: nullus in omnibus sapiens est homo: conversio per accidens est illa, in qua non remanet eadem propositionis quantitas, ita cum propositio universalis affirmans in particularem convertitur, ut: omnis homo est animal: aliquod animal est homo: conversio per contrapositionem fit, cum termini ex finitis per adjectionem particulæ *non* fieri dicuntur *infiniti*, ut: aliquis homo non est justus: aliquis non justus non est non homo: vel: omnis homo est animal: omne quod non est animal est non homo: conversionis leges hoc disticho juvandæ memoriæ causa comprehenduntur.

E, I, simpliciter convertitur, E, A, per accid.
A, O per contra, sic fit conversio tota.

Id est propositio universalis negans quam denotat littera E, & particularis affirmans quam sit-

littera I significat, simpliciter convertuntur, & ita porro de reliquo disticho; conversionis per contrapositionem nullus fere est usus. At conversionis per accidens & maxime simplicis præcipuus est usus in propositionibus universalibus. Cum autem prædicatum in propositione universali negante removeatur a suo subjecto, secundum omnem suam extensionem sive quantitatem, patet eamdem propositionem posse simpliciter converti ac proinde etiam per accidens; at propositio universalis affirmans, licet possit semper converti per accidens, non potest tamen converti simpliciter, ubi prædicatum est attributum commune, quod scilicet in aliis subjectis potest reperiri; sic ex eo quod: omnis homo sit animal: inferri non potest: omne animal est homo, sed tantum aliquod animal est homo. In hujusmodi propositionibus prædicatum sumitur particulariter, ita ut sensus sit e. g. Omnis homo est aliquod animal. Propositionem particularem negantem simpliciter converti non posse ex propositionum negantium natura manifestum est; in iis enim prædicatum sumitur universaliter, subjectum autem in propositione particulari sumitur particulariter, ac proinde locum habere non potest conversio simplex. Verum quamvis propositio universalis affirmans simpliciter converti non possit, ubi prædicatum est attributum commune, aliquando tamen conversio simplex fieri potest, si nempe de subjecto prædicatur attributum proprium, aut si de eo affirmantur attributa plura communia attributo proprio æquivalentia. Hinc propositio ista: triangulum æquilaterum est æquiangulum: in hanc simpliciter converti potest: triangulum æquiangulum est æquilaterum. Quare minus accurate a doctissimo viro Joanne Bernoullio dictum videtur

detur in positionibus miscellaneis : *Enuntiationes universales in quibus differentia prædicatur de specie, non possunt converti, contra auctorem artis cogitandi*,

III. Propositiones, quarum una negat, quod altera affirmat, *oppositæ* dicuntur. In specie autem *contradictoriæ* appellantur, in quibus idem ponitur esse & non esse. E. g. oppositæ sunt istæ : omnes homines sunt justi : nullus homo est justus: contradictoriæ in casu singulari sunt : Petrus scribit : Petrus non scribit.

Hinc cum propositiones oppositæ non differant, nisi quod una sit affirmativa, altera negativa; differentia omnis in eo consistit, quod in una exprimatur dumtaxat copula, in altera vero negandi particula copulæ præfigatur. Unde colligitur in propositionibus oppositis idem prorsus esse debere subjectum atque prædicatum, nec quicquam in utroque immutari debere, ac proinde singulos terminos in eadem significatione esse adhibendos, si enim in diversa significatione accipiantur, haud amplius eamdem rem significabunt, ac proinde nec subjectum, nec prædicatum idem est. Simili modo si aliquid subjecto propositionis affirmantis, nonnisi sub certa conditione convenit, & in propositione negante eadem conditio omittitur vel immutatur, evidens est propositiones non esse amplius oppositas. Conditio enim illa determinat subjecti statum, in quo prædicatum eidem subjecto tribui potest, & ideo omissa vel mutata conditione, subjectum idem non remanet. E. g. propositiones istæ : omnis lapis calidus calefacit : omnis lapis non calefacit : non sunt oppositæ. Similiter si certus quidam gradus caloris in lapide admittatur ad calefaciendum in propositione affirmativa, idem quoque admittendus est in negativa, si oppositæ es-

se debeant ? Unde fit ut de oppositione difficile sit judicium, ubi nec termini respondent notiones satis determinatæ, nec subjectum sufficienter determinatur, ita ut clare non pateat in quo statu prædicatum eidem subjecto convenire possit, quod quidem plerumque accidit. Antequam ergo judicium de oppositione fieri possit, constituendæ sunt tum subjecti, tum prædicati notiones.

IV. Omnes propositiones singulares oppositæ, sunt contradictoriæ. Nam in propositionibus singularibus oppositis, idem de individuo eodem affirmatur & negatur. At si propositionum contradictoriarum una fuerit universalis affirmans, altera est particularis negans, si autem una fuerit universalis negans, altera est particularis affirmans. Etenim si contradictoriarum una fuerit universaliter affirmans, de subjecto secundum totam quantitatem sumpto affirmatur id omne quod in notione prædicari continetur. Quoniam autem is qui contradicit, negare debet quod alter affirmat, contradicturus negare debet subjecto secundum totam suam quantitatem considerato tribui posse id quod in notione ipsius prædicati continetur, ac proinde propositio contradictoria erit particulariter negans. Simili ratione patet propositionis universalis negantis contradictoriam propositionem esse particularem affirmantem. E. g. contradictoriæ, sunt propositiones istæ: Petrus scribit, & Petrus simul non scribit: omnis homo est justus: & aliquis homo non est justus: nullus homo est justus: & aliquis homo est justus.

V. Quoniam ergo nulla est propositio universalis, quæ non sit vel affirmans, vel negans, utriusque autem propositio contradictoria particularis est; si in duabus propositioni-

hus idem prædicatum de eodem subjecto universaliter affirmatur & negatur, propositiones non erunt contradictoriæ: dicuntur vero in hoc casu *contrariæ*, quæ proinde sunt propositiones in quarum una universaliter negatur, quod in altera de eodem subjecto universaliter affirmatur, qualis est ista: omnes planetæ sunt corpora opaca: nullus planeta est corpus opacum.

Propositiones etiam particulares, in quarum una affirmatur de subjecto, quod de eodem negatur in altera, non sunt contradictoriæ. Nam cum terminus quo subjectum denotatur, sit communis, ideoque vel genus, vel species, subjectum particulariter sumptum non denotat nisi quædam individua & quidem indeterminate, ita ut incertum sit num in utraque propositione eadem individua indigitentur; imo fieri potest ut utrobique supponantur diversa.

Quare cum in contradictoriis idem esse debeat subjectum, propositiones in præsenti casu contradictoriæ non sunt, quales sunt istæ: quidam homines sunt docti: & quidam homines non sunt docti: quæ æquivalent isti: quidam homines, nempe Petrus, Paulus &c. sunt docti: & contra. Hujusmodi propositiones particulares, in quibus idem affirmatur & negatur de diversis inferioribus ad idem genus vel eamdem speciem pertinentibus, dicuntur *Sub contrariæ*, quia sub contrariis continentur; quemadmodum propositio *subalternans* appellatur particularis comparata cum universali, sub qua continetur. E. g. Subalternantes sunt propositiones istæ: omnes homines sunt mortales: quidam homines sunt mortales: nullus homo est perfecte Philosophus: quidam homines non sunt perfecte Philosophi. Propositiones contra-di-

dictoriæ, contrariæ, subcontrariæ & subalternantes vocantur communi nomine *oppositæ*, quo in casu definiri possunt propositiones quæ non differunt, nisi vel quantitate & qualitate, vel qualitate tantum, aut sola quantitate. Subalternantes & sub contrariæ dicuntur etiam *improprie oppositæ*.

VI. Propositio subalternans unius contrariarum, est contradictoria alterius contrariarum, ut ex superioribus definitionibus patet. Sic propositiones contrariæ sunt: omnis homo est sapiens: nullus homo est sapiens: subalternans prioris est: quidam homo est sapiens: quæ est contradictoria hujus: nullus homo est sapiens: & similiter subalternans contrariarum posterioris est: quidam homo non est sapiens: quæ contradicit priori contrariarum: omnis homo est sapiens: eodem modo patet propositionem contrariam in casu particulari & singulari abire in contradictoriam alterius contrariarum. E. g. omne totum est majus sua parte: & omne totum non est majus sua parte: sunt propositiones contrariæ. Jam si in casu particulari vel singulari exprimatur propositio: quoddam totum, vel hoc totum non est majus sua parte; contraria abit in contradictoriam; unde qui contrarium statuit ejus quod alter defendit, in casu singulari & particulari eidem contradicere tenetur. e. g. Si unus tuetur omnes planetas esse corpora telluri similia; alter vero statuit nullum planetam esse corpus telluri simile, hic in casu particulari vel singulari alteri contradicere debet propugnaturus quosdam planetas non esse corpora telluri similia, aut Jovem non esse corpus telluri simile.

Quoniam vero propositiones indefinitæ in quibus subjectum est terminus communis, universaliter explicari possunt & particulariter,

æquivalent contradictoriis, si una universaliter, altera particulariter explicatur. E. G. homo est sapiens : & homo non est sapiens : sunt duæ propositiones indefinitæ ; si prima universaliter explicatur, altera particulariter, habebis contradictorias : omnis homo est sapiens : & quidam homo non est sapiens.

VII. Si de quodam genere, vel quadam specie prædicatur attributum essentiale, propositiones indefinitæ oppositæ æquivalent contradictoriis ; hujusmodi enim prædicata generi, vel speciei constanter, seu tempore quocumque dato conveniunt. Quare cum genus & species respectu horum attributorum, pro singularibus haberi possint, propositiones indefinitæ in hoc casu considerantur, tamquam propositiones singulares oppositæ ; sunt ergo in hac Hipothesi contradictoriæ. E. G. Si propositiones indefinitas oppositas : triangulum habet tres angulos, & : triangulum non habet tres angulos : ita explicas : hoc figurarum genus quod trianguli nomine designatur, habet tres angulos, & hoc figurarum genus, quod trianguli nomine designatur, non habet tres angulos : propositiones utique contradictoriæ sunt.

VIII. Si in duabus propositionibus affirmativis, aut negativis, quarum una universalis, altera particularis, vel utraque particularis subjecto eidem tribuuntur, quæ eidem una convenire nequeunt, vel ab eodem subjecto removeantur ea quorum alterutrum eidem necessario convenit, propositiones sunt contradictoriæ, etsi tales non appareant, quod quidem exemplis evidens fiet. Duæ istæ propositiones : omne totum est majus sua parte : & totum quoddam est minus sua parte : contradictoriæ sunt : quia quod minus est, id non est majus, atque ideo propositio particularis ; quoddam totum est minus sua

sua parte: æquivalet huic alteri: quoddam totum non est majus sua parte: ideoque contradicit universali: totum est majus sua parte: in casu singulari contradictoriæ sunt: Petrus sedet, & Petrus ambulat: quia ambulans non sedet; similiter duæ propositiones: nulla pars est æqualis toti, vel toto major, & quædam pars non est minor toto, sunt contradictoriæ. Quoniam particulari æquivalet hæc altera: quædam pars est major toto, vel toti æqualis.

IX. Propositiones *cryptica* dicuntur, quarum genuina forma non apparet. Crypticæ igitur sunt propositiones illæ, in quibus non statim apparet. 1. quodnam sit prædicatum, quodnam subjectum. 2. utrum sint affirmativæ, an negativæ. 3. utrum sint universales, an particulares. 4. quænam ad subjectum, quænam vero ad prædicatum sint referenda. Qui ergo ad hæc attendet, propositiones crypticas facile agnoscet, & latentem formam deteget. E.G. hæc propositio: laborandum est: in qua subjectum omittitur, cryptica est, & æquivalet huic: homo debet laborare. Propositiones indefinitæ ad crypticas referri possunt, in quibus nempe latet signum quantitatis: ut homo est doctrinæ capax: propositiones quæ videntur negativæ, revera autem sunt affirmativæ revocari possunt ad propositiones crypticas, in quibus latet qualitas; tales propositiones dici solent indefinitæ, qualis est ista: notio trianguli æquilateri non involvit contradictionem. Propositio illa quæ speciem negativæ mentitur, sic reddi potest: notio trianguli æquilateri est notio contradictionem non involvens, seu est notio possibilis. Pertinent quoque ad casum latentis quantitatis propositiones oblique universales & particulares, ut: in omni triangulo tres sunt anguli: crypsis contradictionis occurrit in propositionibus indefinitis, quo-

ad externam speciem contrariis, atque etiam ubi contradictio in affirmativis latet, vel in negativis, ut in istis; omne totum est majus sua parte: & totum quoddam est minus sua parte.

X. Propositiones *simplices* dicuntur, quæ unicum habent subjectum unicumque prædicatum: *compositæ* vero appellantur, quæ ex uno subjecto pluribusque prædicatis, vel ex uno prædicato pluribusque subjectis, aut ex pluribus prædicatis, pluribusque subjectis simul coalescunt. E. G. hæc propositio: constans ac perpetua voluntas non faciendi nisi quod rectum est, hominem beatum efficit, simplex est, & huic æquivalet, sanctitas hominem beat: istæ vero propositiones: & Reges, & subditi moriuntur: Reges sunt Patres, & judices Populi: compositæ sunt.

Propositio composita dicitur *copulativa*, si subjecta plura, aut plura prædicata conjunguntur, ita ut singulis subjectis sigillatim tribui possit idem prædicatum, vel eidem subjecto tribui possint singula prædicata, aut de eodem subjecto negari in propositionibus negativis. Exemplo sint propositiones istæ: Deus est liberrimus & sapientissimus: homines & bruta habent organa sensoria: Deus nec est mutabilis, nec finitus.

Propositio composita dicitur *disjunctiva*, ubi ex pluribus prædicatis, unum tribuendum esse subjecto affirmatur, sed quodnam eorum tribui debeat non determinatur. E. G. disjunctivæ sunt istæ propositiones; amicitia pares aut accipit, aut facit: aut dies est aut nox.

Propositio composita *discreta* est, quæ diversa judicia exprimit distincta particulis, *sed*, *tamen*, aut similibus. V. G, veritas fatigari potest, non tamen vinci: Romani exercitus disciplina, non autem numero militum vincebant: Propositiones Hypotheticæ ad compositas vulgo referun-

runtur, quamvis sæpe simplices sunt. *Causalis* composita ea est, quæ duas complectitur propositiones per particulam causalem, *quia*, *ut* &c. colligatas. V. G. væ vobis divitibus, quia mercedem vestram accepistis. Ad causales referuntur Propositiones *reduplicativæ*, in quibus subjectum per particulas *prout*, *quatenus* duplicatur, ut cum dicitur: animal quatenus animal, habet sentiendi facultatem.

XI. Propositiones quarum compositio patet, dicuntur *explicite compositæ*, quales sunt species propositionum modo enumeratæ; illæ vero, in quibus compositio non apparet, dicuntur *implicite compositæ* seu *exponibiles*, quarum quinque vulgo species constituuntur, nempe *exclusivæ*, *exceptivæ*, *comparativæ*, *inceptive*, & *desitivæ*.

Propositio exclusiva ea est, in qua prædicatum soli subjecto, exclusis omnibus aliis, tribuitur, ut cum dicitur: nobilitas sola, atque unica est virtus: id est; virtus est nobilitas, nec ulla alia præter virtutem est nobilitas.

Propositio exceptiva est, cum prædicatum affirmatur vel negatur de subjecto, quibusdam exceptis. E, G. omnes, nisi pœnitentiam egeritis, peribitis. Comparativa est, in qua exprimitur comparatio unius cum alio, quod aliquo sensu majus vel minus est: Achilles Hectore fortior fuit: id est: Achilles fortis fuit, imo ipso Hectore fortior. Cavendum autem est, ne putemus positivum gradum ejusdem comparativi, quod in propositione adhibetur, utrique comparationis membro necessario convenire: interdum dicimus: melior est honesta paupertas male partis divitiis: nec tamen volumus significare: male partas divitias bonas esse. Inceptivæ est in qua aliquid incipere, desitiva in qua aliquid desinere dicitur: nam duo in his proposi-

E 5 tio-

tionibus continentur judicia, quorum unum refertur ad statum, in quo res erat, antequam inciperet, aut desineret, alterum ad eum statum in quo est; E. G. dum dicimus: lingua latina a Tiberii principatu corrumpi cæpit; idem est ac si diceremus: linguam latinam ante Tiberii principatum fuisse puram: sed corrumpi cœpisse ejus ævo.

Desitiva propositio est hæc: Romana lingua desiit esse pura ab eo tempore, quo innumeri peregrini Civitate donati sunt; his propositionibus addi potest *continuativa*, ut si quis dicat: sub Augusti principatu pura remansit lingua latina, in qua propositione tria continentur judicia.

XII. Quædam sunt aliæ propositiones, quæ simplices videntur, licet sint compositæ, ut ista apud Horatium: prudens futuri temporis exitum caliginosa nocte premit Deus: cujus sensus est, Deus qui prudens est futuri temporis &c. & hæc propositio: *qui prudens est*, *incidens* appellatur, eo quod in aliam propositionem incidat, seu ad aliam propositionem referatur quæ vocatur *primaria*, seu *principalis*; contra autem quædam propositiones videntur compositæ, quæ simplices sunt, ut istæ: vis quæ est consilii expers, mole ruit sua: nam cum propositio hæc: *quæ est consilii expers*: sit tantum conditio addita subjecto ut prædicatum ei convenire possit, unicum est propositionis totius subjectum. Itaque dum in aliqua propositione aliam incidentem invenimus, perpendere oportet an sit demonstrativa subjecti propositionis primariæ, an vero sit explicativa; in priori casu propositio est simplex, in posteriori composita. Varias judiciorum affectiones explicavimus, quas quidem majoris quam credi solet, utilitatis esse, in Logices progressu evidens fiet.

C A-

CAPUT III.

De formali judiciorum differentia.

ARTICULUS I.

De veritate & falsitate propositionum.

I. SI prædicatum quodcumque sive affirmativum, sive negativum subjecto absolute, vel sub data conditione convenit, propositio dicitur vera; sin minus falsa est. Est itaque *veritas* apud Logicos: Consensus judicii nostri cum objecto; *Falsitas* vero: dissensus judicii nostri ab objecto.

II. Hinc cum omnis propositio sit, vel universaliter affirmans, vel universaliter negans, vel particulariter affirmans, vel particulariter negans, cumque in singulis propositionibus subjectum, vel ponatur absolute, vel certam conditionem adjectam habeat, patet veram esse propositionem. 1. Si universaliter existit quod universaliter affirmatur. 2. Si particulariter, vel in casu singulari existit quod particulariter, vel in casu singulari affirmatur. 3. Si absolute existit quod absolute affirmatur. 4. Si sub data conditione existit, quod sub eadem affirmatur, & viceversa in propositionibus negativis. 5. Si universaliter esse nequit, quod universaliter negatur. Eodem modo patet falsa esse judicia. 1. Si universaliter non existit, quod universalitet affirmatur, & ita deinceps considerando casus alios omnes ut supra.

III. Ex his innotescit quandonam judicium cum objecto consentire vel ab eodem dissentire dicatur; nimirum ad hunc consensum atque dissensum æstimandum, non modo qualitatia

propositionum habenda est ratio, ne affirmetur quod erat negandum, aut negetur quod erat affirmandum, verum etiam quantitatis propositionum atque additæ conditionis ratio haberi debet, ne plus affirmetur, aut negetur quam affirmari aut negari oporteat.

IV. Duæ propositiones contrariæ non possunt esse simul veræ. Etenim in earum una universaliter affirmatur, quod in altera universaliter negatur; ac proinde si duæ propositiones contrariæ possent esse simul veræ, idem simul esset & non esset; At propria conscientia sentimus, eam esse mentis nostræ naturam, ut in nostra potestate minime positum sit cogitare, idem simul esse & non esse. Quamvis autem duæ propositiones contrariæ non possint esse simul veræ, possunt tamen esse simul falsæ; si nempe de eodem subjecto absolute prædicatur quod eidem convenit tantum sub data conditione, aut si de genere vel specie universaliter prædicatur quod non omni speciei, aut non omnibus ejusdem speciei individuis competit, evidens est in hoc casu propositiones contrarias esse simul falsas, ut cum dicitur: Omnis homo est doctus. nullus homo est doctus. Ad hæc eadem principia refertur sequens conclusio in Scholis agitari solita.

CONCLUSIO.

PROPOSITIONUM CONTRADICTORIARUM ALTERA EST NECESSARIO VERA, ALTERA NECESSARIO FALSA; VI TAMEN CONTRADICTIONIS, NEUTRA EST DEFINITE VERA, AUT DEFINITE FALSA.

Prob. 1. Pars. Propositiones contradictoriæ sunt in quibus idem ponitur simul esse & non esse,

esse. Ponamus autem vel utramque esse veram, vel utramque falsam. Non possunt esse ambæ veræ, quia *impossibile est idem simul esse & non esse*; nec sunt ambæ falsæ; quia *quodlibet est vel non est*, ut per se patet; Ergo una necessario vera, altera necessario falsa.

Probat. 2. Pars: Ex notione contradictionis & ex modo demonstratis nihil aliud colligitur, nisi alterutram propositionem veram esse aut falsam, minime vero infertur unam potius quam alteram veram esse aut falsam. Cum enim veritas sit convenientia prædicati cum subjecto, non idcirco propositio una ex contradictoriis vera est, quia alteri contradicit, sed quia prædicatum non convenit subjecto; Ergo, vi contradictionis, neutra propositio est definite vera, aut definite falsa.

Obj. 1. Propositiones contradictoriæ sunt istæ de futuro contingenti, V. G. *Petrus cras peccabit*: *Petrus cras non peccabit*: Sed hujusmodi propositiones non sunt veræ aut falsæ, cum harum veritas pendeat a libero arbitrio Petri; Ergo &c. . . . . Resp. distinguo Min. Propositio contingans non est necessario vera nec necessario falsa, Con. Mi. Necesse non est ut alterutrum contingat, Neg. Min. & Conf. Sic necesse non est ut Petrus cras non peccet aut peccet, sed tamen necesse est ut peccet, aut non peccat. Si peccaturus sit, propositio: Petrus cras peccabit: erit vera. Si non peccaturus sit, erit falsa, ut patet evidenter, licet illius veritas aut falsitas non sit cognita.

Inst. 1. Illa propositio non potest dici determinate vera aut falsa in se ipsa, quæ non habet objectum determinatum; Atqui propositio illa de futuro contingenti: Petrus cras peccabit: non habet objectum determinatum; Ergo Prop. illa &c. . . . . Resp. distinguo majn: illa pro.

propositio non ast actu vera, quæ non habet objectum determinatum, id est, quæ aliquid enuntiat quod neque futurum est, neque non futurum, Con: Maj: Quod certo futurum est, vel non futurum, Neg Maj: & sic D. M. N. C.; Itaque actualis veritas aut fasitas hujus propositionis: Patrus cras peccabit: nullo modo pendet ab actuali determinatione voluntatis Petri ad peccandum, vel non peccandum; sed tantum ex eo quod necessarium sit ut Petrus cras peccet vel non, & ex eo quod fiari nequeat ut cras peccet, & simul cras non peccet; Unde concluditur alterum e duobus esse futurum actu, seu determinate, alterum non futurum.

Inst. 2. Si objectum propositionis de futuro contingenti sit certo futurum, necessario est futurum, non contingenter, absurdum conseq. Ergo & Ant..... Resp Neg. Saq. Maj. Aliud enim est aliquid esse certo futurum, aliud esse necessario futurum. Illud necassario futurum dicitur quod ita futurum est, ut non possit non esse ita futurum. Illud autem certo & actu futurum est, quod est revera futurum. Potast autem esse revera futurum, licet non sit necessario futurum, sed contingenter.

Inst. 3. Propositio singularis de futuro contingenti est indifferens ad veritatem aut falsitatem; Ergo ejus objectum non est certo futurum vel certo non futurum; Nam non magis est certo futurum quam certo non futurum. Resp. distinguo Ant. est indifferens, id est, tam potest evenire quam non evenira, C. id est unum non magis eveniet quam alterum N. Ant. & Conf. Petrus V. G. tam potest cras peccare quam non peccare, sed tamen certum est unum futurum esse, alterum non futurum; posito enim quod actu peccet, poterat non peccare; & tamen

hert

heri verum erat Petrum esse hodie peccaturum.

Aliæ objectiones ex altissimis divinorum Decretorum mysteriis, & ex consensu præscientiæ Dei cum humana libertate afferri solent a Logicis, qui curiositate intra philosophicos limites non coercita, Sanctuarium Theologicum prophano vestigio calcare non dubitant, & in re clarissima spississimis sese tenebris involvunt. Verum sublimiores illæ objectiones ad hanc quæstionem non pertinent. Nam homo qui ignoraret Dei decreta ac præscientiam, tamen avidentissime perciperet Petrum cras esse peccaturum vel non, utrumque simul fieri non posse, ac proinde alteram ex his propositionibus esse veram, alteram falsam, ex natura propositionum sibi contradicentium facile concluderet.

ARTICULUS II.

De propositionibus indemonstrabilibus, demonstrativis, theoreticis, & practicis.

I. In omni propositione, terminis intellectis, vel nobis patet prædicatum in affirmativa propositione subjecto convenire, & in negativa non convenire, vel nobis non patet. Si 1. propositio *indemonstrabilis* dicitur; si 2. *demonstrativa* appellatur. Omnis igitur propositio vel est indemonstrabilis vel demonstrativa. Rursus omnis propositio affirmat aut negat aliquid subjecto convenire, vel affirmat aut negat aliquid fieri aut fieri posse, ut cum dicitur Deus est sapientissimus: Deus ab homine amandus est. Si 1. propositio dicitur *Theoretica*: Si 2. *practica* vocatur: Propositio Theoretica indemonstrabilis dicitur *axioma*: ut *totum est majus sua parte*: Propositio Theoretica demonstrativa vocatur

catur *Theorema* : Propositio practica indemonstrabilis dicitur *postulatum* apud Mathematicos; talia sunt postulata Euclidis, quibus postulatur: *a quovis puncto ad quodvis punctum rectam lineam ducere: lineam terminatam in continuum producere*. Intellectis enim terminis evidens est id quod postulatur fieri posse. Propositio practica demonstrativa dicitur *problema*: *Corollaria* vero, aut etiam *consectaria* dicuntur propositiones, quæ sine multa ratiocinationum ambage ex aliis propositionibus inferuntur. Hæc nomina locum habent potissimum apud Mathematicos, iis quoque nos utemur in Phisica atque etiam in Ethica.

II. In propositionibus demonstrativis convenientia aut non convenientia prædicati cum subjecto vel facile colligitur ex propositionibus indemonstrabilibus, vel longa opus est propositionum serie. In primo tantum casu, propositio *evidens* appellari solet, in altero autem casu *certa* dicitur. Illud ergo discrimen est inter propositionem indemonstrabilem & propositionem evidenter demonstrabilem, quod in propositione indemonstrabili veritas *evidentia immediata* statim fulgeat, in propositione autem evidenter demonstrabili, *mediata* dumtaxat sit evidentia, & ex facili aliarum propositionum serie pendeat. Ex hac definitione patet evidentiam aliquando esse *relativam*, & pro vario ingeniorum captu eamdem propositionem aliis esse evidentem, aliis autem certam dumtaxat.

Triplex in Scholis distingui solet evidentia, alia *metaphisica* vocari potest, *phisica* altera, tertia demum *moralis*. Evidentia metaphisica est summa illa vividissimaque perspicuitas qua cognoscimus datum quodpiam attributum dato cuipiam subjecto ita convenire vel non convenire, ut impossibile omnino sit rem aliter se

ha-

habere. Tales sunt propositiones indemonstrabiles & evidenter demonstrabiles. Evidentia phisica ea est, qua mens luculentissime quidem percipit rem absolute consideratam aliter se habere posse, non tamen sine legum naturalium perturbatione; Ita evidens est evidentia phisica noctem adventuram, rediturumque diem, quamvis supremus rerum omnium auctor cursum solis pervertere atque suspendere possit. Hæc evidentia eamdem omnino vim assensui nostro non infert, ac evidentia metaphisica. Attamen evidentiam phisicam in dubium revocare, insanire esset, & sese omnium ludibrio exponere. Quamobrem propositiones quæ falsæ esse non possunt, nisi naturæ leges luculentissimæ immutentur & pervertantur, pro certissimis tutissimisque habendæ sunt. Evidentia moralis ea dumtaxat respicit quæ ab hominum voluntate proveniunt. Moralis evidentiæ dicuntur propositiones illæ quæ falsæ esse non possunt, nisi quis sanæ cæteroquin mentis id velit aut faciat, quod summæ esset insaniæ. Si quis E. G. ex mendacio quodam pœnas sibi solvendas esse credat vel timeat, nullaque voluptatis & commodi sive veri sive ficti ratione ad mentiendum excitetur, moralis evidentiæ est eum utique in hoc casu vera esse dicturum. Cum autem quisque non fatuus id clare sentiat, se nihil omnino velle quod sibi noxium molestumque existimet, sine ulla commodi, aut voluptatis ratione, seu vera seu pro vera habita, hinc fit ut evidentia moralis in omnium non delirantium animis dubitationem nullam relinquat. Præter illas evidentiæ species quæ ad intellectum proprie pertinent, aliam quoque in nobis sentimus evidentiam, quæ *evidentia conscientiæ* appellari posset, & primis veritatibus practicis legisque naturalis

priu-

principiis convenit. Talis est evidentia qua de actionum rectitudine & pravitete nobis conscii sumus. Hæc autem pauca jam dicta sint de evidentia; in tertia autem Logices parte, ubi de Criterio veritatis, idem argumentum fusius tractabimus.

III. Evidentiæ luce ita vivide aliquando percellimur, ut incredibile omnino sit quosdam olim extitisse, qui de omnibus serio dubitaverint; & quidem quis dubitare unquam possit se existere, vivere, cogitare, vigilare, audire dum audit, videre dum videt, aut de aliis hujusmodi ambigere quæ quotidie nobis occurrunt? neque enim ut egregie monuit S. Augustinus in Enchiridio, *quisquam sinitur nescire se vivere, quando quidem si non vivit, non potest aliquid vel nescire, quoniam non solum scire sed nescire viventis est; Sicut ergo nos vivere non solum verum sed etiam certum est, ita vera & certa sunt multa quibus non assentire absit ut sapientia potius quam dementia nominanda sit*. Talis evidentiæ sunt prima cognitionis principia, ut illis vel inviti assentiri cogamur. E. G.: *totum est majus sua parte; quodlibet est vel non est*: Evidentissima etiam sunt omnia quæ ex talibus principiis proxime & immediate inferuntur, ut Italiam esse minorem Europa, Oceanum toto globo terraqueo. Hæc etiam in numero haberi debent propositiones illæ quæ in Geometria demonstrantur; adeo enim invicte & evidenter ex primis principiis colliguntur, ut de illorum veritate & evidentia dubitari non possit. Scientiæ omnes ceteræque omnes sua habent principia, quæ aliquid evidens præseferunt, ex quibus deinde certissimæ conclusiones eruuntur. Quæ cum ita sint omni caret verisimilitudine ullam unquam fuisse hominum sectam qui de omnibus serio dubita-

bitaverint. Itaque Sceptici qui nihil certi esse & de omnibus dubitandum esse defendebant, generatim per hiperbolem, & emphasim loquebantur. Cum nihil certi & de omnibus dubitandum esse pronuntiabant, id tantum voluisse videntur de iis omnibus quæ a Sophistis & dogmatistis in disciplinis suis tradendis effutiebantur, quæ utique omnia male tuta erant, incertæ sensuum fidei & opinionibus plane dubiis maleque compactis innixa. Et certe si qui unquam extitissent tantæ dementiæ homines, ii in perpetua indolentia & stupiditate manere omnino debuissent, nulla ratione potuissent ad agendum moveri, nullo probabilitatis gradu determinari; qui enim de omnibus dubitat, nullum de majori probabilitate judicium ferre potest. Itaque cum nulla unquam extiterit ita dura atque inflexibilis secta ut nullam rem omnino curaverit, probabile non est tales extitisse homines qui de omnibus serio dubitaverint, facta enim verbis non respondissent, alia locuti, alia perpetuo egissent. Igitur superfluum est adversarios nobis fingere, quos quidem, si fuissent unquam, nulla ratione possemus refellere; nullis enim argumentis convinci possunt, qui evidentissima quoque negant principia. Ex his patet commentitiam omnino esse Pyrthonicorum aliorumque scepticorum sectam, plurima esse atque inconcussa axiomata quibus assentiri unusquisque vi ineluctabili statim cogitur, nisi plane desipiat. Qua autem via ex primariis illis veritatibus ad ulteriores deinde veritates perducamur, & in qualibet scientia dirigamur, in 3. Logices parte explicabimus.

IV. Cartesius philosophici studii initium sumendum esse statuit a dubitatione universali,

hanc

hanc scilicet primam potuit philosophandi regulam: *dubitandum esse de omnibus*; nullum tamen in rebus fidei quæ divina revelatione certissimæ sunt, dubitationem permittens. Illud autem dubitandi præceptum toto cælo differt ab illa quæ scepticis tribui solet dubitatione. Et quidam de omnibus rebus ita dubitasse feruntur sceptici ut de ulla veritate unquam assequenda omnino desperaverint. Contra autem Cartesius de omni re etiam evidentissima dubitandum esse præscripsit, ut veritas ad examen revocata certo constaret. Hæc tamen cartesiana dubitandi methodus inutilis omnino est, imo & impossibilis. Etenim ipsamet axiomata perpendi illorumque veritatem ponderari jubet Cartesius; hæc autem utpote evidentissima alteri veritatis criterio subjici superfluum est; quod enim immediate evidens est nulla alia inquisitione indiget; alioquin daretur progressus in infinitum & in ipsam tandem scepticorum dubitationem relaberemur. Præterea cartesiana dubitatio est impossibilis; veritates enim per se evidentes ita assensum extorquent ut nullum dubitationi locum relinquant, nullamque ulteriorem investigationem patiantur, quod quidem unusquisque proprio conscientiæ testimonio facile experitur. Quamvis autem cartesianam dubitationem reprehenderim, toleranda tamen non est Sophistarum illorum superbia quos de re aliqua dubitare & tantisper hæsitare pudet, suam nolunt fateri ignorantiam, & barbara omnique sensu vacua vocabula jactantes de rebus quibuscumque difficilioribus rationem reddere non dubitant. Duplex distingui debet dubitatio, alia quæ *effectiva* seu *practica* appellari potest, alia quam *speculativam* seu *methodicam* vocabimus. Prima dubitatio originem habet ut plurimum ex

igno-

ignorantia, aliquando tamen ex animi cæcitate, pertinacia, atque etiam ex malitia & perversitate. Altera autem dubitandi ratio nascitur ex prudentia & ingenii sagacitate. Itaque hæc dubitatio cum ignorantia confundi non debet; hanc enim dubitationem meditatio ac proinde & rei de qua dubitatur cognitio præcedit; qui autem dubitat credendi & dubitandi rationes nesciens, is ignarus est.

PARS TERTIA.

LOGICÆ

CAPUT I.

De Syllogismo.

ARTICULUS I.

De generalibus Syllogismorum regulis.

I. Syllogismus, ut jam alibi definivimus, est argumentatio tribus constans propositionibus, seu Oratio, in qua ex duabus propositionibus terminum communem habentibus, tertia elicitur propositio per comparationem terminorum, qui in duabus prioribus propositionibus sunt diversi. Quid vero sint *præmissæ*, quid *conclusio*, *consequentia*, *terminus medius*, *terminus major*, *terminus minor*, *termini extremi*, *propositio major*, *propositio minor*, hæc repetenda sunt ex proemio Philosophiæ.

Ex his definitionibus tria consequuntur. I. Est. Syllogismum constare non posse nisi tribus terminis, nam propositio duobus tantum terminis constat, prædicato nempe & subjecto,

cto, ac proinde in duabus Syllogismi præmissis terminum communem habentibus nonnisi tres termini continentur; sed conclusio formata per comparationem duorum terminorum qui in præmissis diversi sunt, novum terminum in Syllogismum non invehit; ergo Syllogismus constare nequit nisi tribus terminis. Quare singuli termini in præmissis & conclusione, eamdem atque invariatam notionem debent significare. Contra hanc regulam peccat hic Syllogismus: secretum fidei meæ commissum non prodo, cum de eo mecum ipse colloquor; sed amicus meus est alter ego: ergo secretum fidei meæ commissum non prodo, ubi de eo cum amico colloquor. Quatuor enim sunt termini; nam in majori propositione medium sumitur pro eadem proprie persona, in minori metaphorice & realiter pro persona altera. 2. Est. Terminum medium non posse ingredi conclusionem; etenim terminus medius est terminus præmissarum com[illegible]nis, & conclusio formatur comparando ter[illegible]os præmissarum diversos; ergo terminus [illegible]dius conclusionem ingredi non potest. [illegible] Est. Conclusionem componi ex Syllogismi terminis extremis; siquidem componitur ex terminis præmissarum diversis; sed diversi præmissarum termini sunt extremi Syllogismorum; ergo conclusio componitur ex terminis Syllogismi extremis.

II. Vulgatissimum est apud Scholasticos principium quod *dictum de omni & nullo*: appellant. *Dictum de omni* apud recentiores nihil aliud significat, nisi propositionem hanc, nempe: *quidquid de genere vel specie omni affirmari potest, etiam illud affirmari potest de quovis sub illo genere vel illa specie contenta*. E contrario: *dictum de nullo*: appellatur

pro-

propositio ista : scilicet : *quidquid de genere vel specie omni negatur, illud etiam de quovis sub illo genere, vel sub illa specie contento negari debet. Dictum de omni & nullo :* hac una propositione exprimitur : *de quibusdam speciebus vel individuis sive absolute, sive sub expressa conditione affirmandum, vel negandum, est quod de genere vel specie sive absolute, sive sub expressa conditione affirmari vel negari potest.* Hanc propositionem jam alibi demonstravimus e. g. de omni triangulo in genere prædicatur quod habeat tres angulos, vel quod non habeat quatuor angulos; idem etiam prædicari potest de quavis specie triangulorum & de individuis quibuscumque cujuslibet speciei triangulorum. Huic principio : dictum de omni & nullo : innituntur omnes Syllogismorum & demonstrationum regulæ. Hic obiter monere volumus utilitatem hujus principii, quod tamquam barbarum fastidiose traducunt nonnulli recentiores, qui Scholasticorum verba ut minus latina respuunt, alia vero non magis latina sed prolixiora adhibent.

III. *Syllogismus affirmans* dicitur cujus conclusio est affirmans ; *Syllogismus* vero *negans*, cujus conclusio est negans. Similiter Syllogismus *universalis* dicitur, cujus conclusio universalis est, Syllogismus vero *particularis*, cujus conclusio est particularis, vel singularis quæ ad particularem revocatur. Syllogismus *proprius* appellatur qui constat ex propositionibus propriis ; hoc est ex propositionibus singularibus, in quibus prædicatum subjecto singulari proprium est. Exemplum Syllogismi universalis affirmantis : omne creatum pendet ab alio ; sed omnis homo est creatus ; ergo &c. Exemplum Syllogismi universalis nega-

gan-

gantis: nullus qui plus desiderat quam possidet, est contentus, sed omnis Avarus plus desiderat quam possidet; Ergo &c. Exemplum particularis; nullum turpe est expetendum, sed aliquid lucrum est turpe; Ergo &c. Exemplum proprii: Auctor Pentateuchi est Legislator Judeorum; Sed Moyses est Auctor &c. Ergo &c.

IV. Omnes Syllogismi nituntur dicto de omni & nullo. In omni enim Syllogismo vel nomen generis, & speciei tribuimus subjecto, cui notio generis vel speciei convenire deprehenditur; vel in casu contrario, nomen illud subjecto tribui posse negamus, vel quod generi aut speciei convenit, sive absolute sive sub data determinatione, id tribuimus subjecto quod ad genus istud, vel speciem istam referri cognoscimus, aut in casu contrario, id subjecto tribui posse negamus, Sed dum hæc facimus, nil nisi dictum de omni & nullo, debita ratione ad varios casus transferimus; Ergo omnes Syllogismi nituntur dicto de omni & nullo; Habemus adeo firmum & inconcussum fundamentum, cui omnis Syllogismorum doctrina superstruenda est a veteribus dudum animadversum, a recentioribus nonnullis perperam neglectum.

V. In nullo Syllogismo præmissa utraque potest esse particularis; omnes enim Syllogismi nituntur dicto de omni & nullo; Sed vi hujus principii de quibusdam sub genere, vel specie contentis affirmatur vel negatur, quod de omni genere vel specie affirmatur vel negatur. Quare cum una præmissarum universaliter enuntiare debeat quod in conclusione particulariter affirmatur vel negatur, in nullo Syllogismo utraque præmissa potest esse particularis. Hinc non bene concludit

dit hic Syllogiſmus: Quidam homo eſt Sanctus; ſed quidam homo eſt Fur; Ergo quidam Fur eſt Sanctus; Neque enim ille homo qui eſt Fur, continetur in numero eorum qui ſunt Sancti; quamvis autem ex præmiſſis particularibus nihil ſequetur, ex meris tamen ſingularibus aliquid poteſt concludi; nam propoſitio ſingularis, ut ſupra oſtendimus, univerſali æquivalet; ita in exemplo Syllogiſmi proprii ſupra allati; Auctor Pentateuchi eſt Legislator Judæorum; ſed Moyſes eſt Auctor &c. Ergo. major propoſitio: Auctor Pentateuchi eſt Legislator Judæorum: æquivalet univerſali, & pe modum univerſalis efferri poteſt: quicumque eſt auctor Pentateuchi, ille etiam eſt Legislator Judæorum.

VI. Si alterutra præmiſſa particularis eſt, concluſio quoque particularis erit, & contra. Nam ſi negas concluſionem eſſe particularem, ubi alterutra præmiſſe particularis eſt, concedendum erit eam eſſe poſſe univerſalem; affirmandum igitur, vel negandum erit de omni ſubjecto, quod de aliquo tantum ſubjecto affirmari vel negari poteſt; quod univerſali Syllogiſmorum regulæ contrarium eſt; igitur concluſio univerſalis eſſe nequit, ac proinde erit particularis.

VII. In nullo Syllogiſmo utreque præmiſſa poteſt eſſe negativa; nam ex ſæpius repetito Syllogiſmorum principio; aliquid negatur de ſubjecto, quia ſubjectum continetur ſub omni, de quo prædicatum negatur; quemobrem cum una præmiſſarum affirmare debeat ſubjectum, de quo aliquid negandum eſt contineri ſub omni de quo prædicatum illud negatur, evidens eſt præmiſſam unam debere eſſe affirmativam, ac proinde utramque non poſſe eſſe negativam.

8. G. Si quis ita argumentatur: nullus homo

est immortalis : nullum brutum est homo ; ergo nullum brutum est immortale ; consequentiæ vis nulla est, etsi omnes propositiones veræ sint.

VIII. Si una præmissarum fuerit negativa, conclusio quoque negativa est ; etenim de subjecto aliquid negandum est, quia continetur sub eo omni, de quo prædicatum illod negatur : sed propositio illa, quæ aliquid de subjecto negat, eo quod subjectum contineatur sub omni, de quo prædicatum illud negatur, est conclusio ; ceteræ propositiones, quibus *idem negatur de omni* ; & quibus affirmatur subjectum sub omni contineri, sunt præmissæ ; ergo si una præmissarum negativa est, conclusio quoque negativa esse debet.

IX. Præmissa particularis aut negativa dicitur *pars debilior* præmissarum ; hac aotem definitione posita, facile demonstratur Syllogismi conclusionem semper sequi partem debiliorem ; si enim una præmissarum particularis est, conclusio quoque erit particularis, si una præmissarum negativa, conclusio quoque negativa est ; sed præmissa particularis & negativa sunt pars debilior ; ergo conclusio partem debiliorem sequitur.

X. Syllogismus qui ex meris propositionibus Categoricis constat, *Categoricus* dicitur ; solet quoque dici Syllogismus *simplex*, & de hoc potissimum intelligeoda sunt, quæ de Syllogismo in genere demonstraotur. Patebit autem suo loco Syllogismos ceteros, & omne tandem ratiocinium ad Categoricos Syllogismos reduci posse, atque ab iis evidentiam suam mutuati. Notandum etiam est Categoricum esse Syllogismum, si propositio hypothethica seb forma categorica in eodem contineatur, ut ; omnis Lapis calidus calo-

calefacit; sed hic lapis est calidus; ergo hic lapis calefacit, ubi major æquivalet huic hypotheticæ; si lapis calidus est, calefacit.

Syllogismus *crypticus* est cujus genuina forma non apparet. E. G. aliqui homines sunt omnes medici, sed aliqui medici morbos depellunt; ergo aliqui homines morbos depellunt. Videtur peccare hic Syllogismus quod utraque præmissa particularis appareat: at prima propositio huic æquivalet: omnes medici sunt homines: unde sic reduci potest: aliqui medici morbos depellunt, sed omnes medici sunt homines, ergo aliqui homines morbos depellunt. Hæc quidem dicta sint de generalibus Syllogismorum regulis; quia vero de genuina Syllogismi forma satis accurate & commode judicari nequit, nisi explorati fuerint Syllogismorum modi & figuræ, breviter & quantum satis videbitur, speciales Syllogismorum regulas explicabimus.

ARTICULUS II.

De regulis Syllogismorum specialibus.

I. Figura Syllogismi est dispositio termini medii cum extremis in utraque præmissa, quatenus medius terminus in illis est prædicatum vel subjectum. Unde quatuor tantum esse possunt Syllogismorum figuræ; nam medius terminus, vel est subjectum, vel prædicatum in utraque præmissa, vel subjectum in una, & prædicatum in altera. *Figura prima* dicitur in qua medius terminus est subjectum propositionis majoris, & prædicatum minoris; *Figura secunda*, in qua medius terminus est prædicatum utriusque præmissæ. *Figura tertia* in qua medius terminus in utraque præmissa est subjectum. *Figura* denique *quarta*, in qua medius

terminus est prædicatum majoris, & subjectum minoris.

Exemplum 1. Figuræ: nullum creatum est infinitum, sed omnis Angelus est creatus, ergo nullus &c.

2. Figuræ. Nullum peccatum est licitum, sed aliqua oblectatio est licita; ergo aliqua oblectatio non est peccatum.

3. Figuræ. Omne Mysterium revelatum est obscurum, sed omne Mysterium revelatum est certum; ergo aliquod certum est obscurum.

4. Figuræ. Aliquis homo est Sapiens: sed omnis Sapiens est Dei amicus: ergo aliquis Dei amicus est homo.

II. Modus Syllogismi appellatur trium propositionum dispositio, quoad quantitatem & qualitatem. Omnis propositio denotatur una ex litteris A. E. I. O., ut alibi diximus. Quare tres Syllogismi propositiones tribus indicantur litteris, quæ modum determinant, & prim. quidem littera propositionem majorem, 2. minorem, & 3. conclusionem significat. Sic E. I. O. designat Syllogismum, cujus major e[illegible] universalis negans, minor particularis affirmans, & conclusio particularis negans, ut nullum honestum est negligendum: sed ali[illegible] quod arduum est honestum, ergo aliquod ar[illegible] duum non est negligendum. Porro cum voca[illegible] les quatuor A. E. I. O. quibus propositione[illegible] forma, vel quantitate diversæ exprimuntur, [illegible] tres simul sumantur, 64. modis ordinari ve[illegible] combinari possint, totidem quoque Syllogis[illegible] morum modi distingui solent; verum si mod[illegible] illi ad leges generales in præcedenti articul[illegible] traditas expendantur, facile patet rejiciendo[illegible] esse modos 54. iisdem regulis contrarios, it[illegible] ut supersint modi tantum 10. legitimi, qua[illegible] tuor scilicet affirmativi, & sex negativi. Syl-
logis-

logismorum modos & regulas in quatuor figuris breviter explicare non abs re erit. Cæterum ex dictis facile intelligitur quatuor litterarum illarum utilitas maxima; ex varia enim illarum dispositione per artem combinandi statim eruuntur omnes possibiles Syllogismorum modi.

III. In prima figura minor debet esse affirmans & major universalis. Nam in prima figura terminus medius est subjectum in propositione majore, & prædicatum in minore, ideoque cum in propositione minore terminus minor, qui est subjectum conclusionis, construatur cum medio in prima figura, subjectum minoris idem est cum subjecto conclusionis. Et similiter patet in eadem figura prædicatum majoris idem esse cum majori extremo, seu prædicato conclusionis. Quamobrem quia: vi dicti de omni & nullo: in conclusione affirmatur, vel negatur de subjecto aliquo, quod omni convenire, vel non convenire ponitur, & præterea cum minor propositio, cujus subjectum idem est cum subjecto conclusionis, enuntiare debeat subjectum conclusionis contineri sub omni, de quo prædicatum affirmatur vel negatur, evidens est propositionem minorem esse affirmantem, majorem vero universalem. Idem manifestum fiet exemplis: sint isti duo Syllogismi: Omnis Sapiens prospicit futurum, sed omnes Philosophi sunt Sapientes; ergo omnes &c. nullus qui ratione utitur, affectuum impetu abripitur, sed quidam homines ratione utuntur; ergo &c. In his Syllogismis medius terminus est subjectum in majori propositione & prædicatum in minore, illa vero universalis est, hæc affirmans.

IV. Si in prima figura conclusio sit universa-

 lite;

liter affirmans, utraque præmissa universaliter affirmans esse debet. Nam si una præmissarum esset vel particularis vel negans, conclusio quæ partem debiliorem sequitur, esset etiam vel particularis, vel negans; sed conclusio est universalis affirmans (per hyp.) Ergo utraque præmissa est universalis affirmans.

Si in prima figura conclusio sit universaliter negans, major esse debet universaliter negans, & minor universaliter affirmans. Cum enim in prima figura major sit semper universalis, & minor affirmans; Si major esset etiam affirmans, conclusio negativa non esset (contra hyp.); Si minor esset particularis, conclusio quoque foret particularis (etiam contra hyp.) Ergo major est universalis negans, & minor universalis affirmans.

Si in prima figura conclusio sit particulariter affirmans, major esse debet universaliter affirmans, minor autem est particulariter affirmans. Nam si major esset negans, conclusio quoque foret negativa (contra hyp.) Major ergo cum sit semper universalis, debet esse universalis affirmans. Porro quia in prima figura subjectum minoris idem est cum subjecto conclusionis, & quia: vi dicti de omni & nullo: in conclusione subjecto tribuitur quod de omni prædicatur; si subjectum in conclusione particulariter ponitur, in minore etiam particulariter sumi debet, ideoque cum minor sit semper affirmans, erit particulariter affirmans.

Si in prima figura conclusio sit particulariter negans, major esse debet universaliter negans, minor autem particulariter affirmans. Etenim cum minor sit semper affirmans & major universalis, necesse est ob conclusionem negativam ut major sit negativa & universalis. Eodem modo

modo ac in casu præcedenti patet minorem debere esse particularem, quia conclusio est particularis.

Ex his evidens est quatuor dumtaxat esse primæ figuræ modos jam enumeratos. Nam, ex demonstratis, cujuslibet Syllogismi conclusio vel est universalis affirmans vel negans, vel particularis affirmans vel negans, singularibus ad universales, vel particulares revocatis. Modus Syllogismorum universaliter affirmantium dicitur *Barbara*: Universaliter negantium: *celarent*: modus particulariter affirmantium *Darii*: particulariter negantium *ferio*.

Hinc modorum primæ figuræ nomina hoc versiculo comprehendere solent Scholastici: *Barbara celarent* primæ *Darii ferioque*. Hujus denominationis ratio patet ex significatione quatuor vocalium A. E. I. O; nempe in 1. figura modi sunt A. A. A., E A E, A I I, E I O. quod quidem ex demonstratis manifestum est. In his vocabulis invenire putant aliqui quod rideant, sed præcipiti nimis judicio. Nos vero eorumdem vocabulorum usum maxime commendamus. Et quidem nomina illa universalem veluti linguam apud logicos constituunt & speciales Syllogismorum regulas statim exprimunt; id autem deinde exemplo explicabimus.

V. In 2. figura major est universalis & conclusio negativa, ideoque una ex præmissis negativa. Modi vero sunt quatuor his nominibus expressi: *Cesare*: *Camestres*: *festino*: *baroco*; quibus quidem nominibus non secus ac in prima figura significatur qualitas & quantitas propositionum. Evidens autem est duos priores modos reduci ad modum: *celarent*: in prima figura, & duos posteriores ad modum: *ferio*, majorem propositionem convertendo in aliam

æquipollentem, quod exemplis illustrare satis erit. Nullum extensum est indivisibile: sed omnis Spiritus est indivisibilis: Ergo nullus &c. Syllogismus hic qui in modo *Cesare* dicitur, ad modum *celarent* in prima figura reducitur, si loco majori; nullum extensum est indivisibile: hæc substituatur æquipollens: nullum indivisibile est extensum: sed omnis Spiritus est indivisibilis, ergo nullus Spiritus &c.

Sit alter Syllogismus: omne triangulum habet tres angulos: sed nullum quadratum habet tres angulos: ergo nullum &c. Syllogismus ille qui dicitur esse in *camestres* revocatur ad modum *celarent* in prima figura, si loco majoris propositionis scribatur æquipollens: nulla figura quæ non habet tres angulos, est triangulum, sed nullum quadratum habet tres angulos; Ergo &c.

Sit Syllogismus in *festino*: nulla virtus hominum malitiam excitat, sed quædam indulgentia, hominum malitiam excitat: Ergo quædam &c. hic autem reducitur ad modum *ferio*, loco majoris scribendo hanc æquipollentem: nihil quod malitiam excitat, est virtus.

Tandem sit Sillogismus in *baroco*; omne triangulum habet tres angulos, sed quædam figuræ non habent tres angulos: ergo quædam figuræ &c. Hic revocatur ad modum: *ferio* in prima figura, si loco majoris substituatur æquipollens: nulla figura quæ non habet tres angulos, est triangulum.

VI. In 3. figura minor est semper affirmativa & conclusio particularis, modi vero sunt sex his vocibus expressi: *Darapti*: *Felapton*: *Disamis*: *Datisi*: *Bocardo*: *Ferison*; illi autem modi deducuntur ad modos *Darii* & *Ferio* in 1. figura. Exemplo sunt sequentes Syllogismi. Sit Syllogismus in: *Darapti*, omnis vere do-

ctus

ctus est Societati utilis: sed omnis vere doctus est homo, ergo quidam &c. Revocatur ad modum *Darii* primæ figuræ convertendo minorem propositionem in hanc aliam: quidam homo est vere doctus; nam si omnis vere doctus est homo, hinc necessario sequitur aliquem hominem esse vere doctum. Sit Syllogismus in *Felapton*: nullus vere doctus invidet alteri; sed omnis vere doctus est homo: ergo quidam homo &c. reducitur ad modum *ferio* primæ figuræ, loco minoris propositionis scribendo conversam per accidens: aliquis homo est vere doctus.

Sit Syllogismus in *Datisi*: omnis pius Deum amat: sed quidam pii sunt homines. Ergo quidam &c. reducitur ad modum *Darii*, convertendo minorem in hanc: quidam homines sunt pii.

Sit Syllogismus in *Ferison*, nullus pius proximum odit, sed quidam pii sunt homines, ergo quidam &c. patet reductio ad modum *ferio*: loco minoris scribendo hanc: quidam homines sunt pii.

Sit Syllogismus in *Disamis*: quidam divites sunt avari; sed omnes divites sunt homines; ergo quidam &c.... Tandem sit Syllogismus in *Bocardo*: quidam divites non sunt avari, sed omnes divites sunt homines; ergo quidam &c. Hi duo Syllogismi ad primam figuram reducti sic exprimuntur: omnis dives avarus, est avarus; sed quidam homines sunt divites avari; ergo quidam homines sunt avari. Nullus dives qui non est avarus, est avarus; sed quidam homines sunt divites, qui non sunt avari; ergo quidam homines non sunt avari. Tota difficultas in reductione modorum *Disamis* & *Bocardo* ad modos *Darii* & *Ferio* nascitur ex crypsi medii in illis modis. Nam in hoc Syllogismo: quidam divites sunt avari, omnes di-

vites ſunt homines; ergo quidam homines ſunt avari, medius terminus non eſt *eſſe divitem*, ut primo intuitu videtur, ſed eſt: *eſſe divitem avarum*: Sicuti in altero Syllogiſmo: quidam divites non ſunt avari, omnes divites ſunt homines, ergo quidam homines non ſunt avari, medius terminus eſt: *eſſe divitem qui non eſt avarus*: ſeu *divitem non avarum*: invenietur autem verus terminus medius, ſi attendatur ad concluſionem & ad rationem propterquam prædicatum de ſubjecto affirmatur, vel negatur in concluſione, ratio enim illa verum terminum medium conſtituit. E. G. in priori Syllogiſmo qui eſt in modo *Diſamis* concluditur quoſdam homines eſſe avaros, quia ſunt divites avari; ergo *eſſe divitem avarum* eſt medius terminus, & inde illico patet reductio ad modum *Darii*.

VII. In 4 figura ſi major ſit affirmans, minor eſt univerſalis, ſi minor ſit affirmans, concluſio eſt particularis; ſi concluſio ſit negans, major debet eſſe univerſalis; quinque habet modos: *Baralipton*: *Canentes*: *Dimatis*: *Fepaſmo*: *Freſiſomorum*.

Sit Syllogiſmus in *Baralipton*. Omnis Angelus eſt Spiritus: ſed omnis ſpiritus eſt ſubſtantia; Ergo aliqua &c.; reducitur ad modum *Darii*: hoc modo. Omnis ſpiritus qui eſt Angelus, eſt Angelus, ſed aliqua ſubſtantia eſt ſpiritus, qui eſt Angelus, ergo aliqua ſubſtantia eſt Angelus. Vulgo reducitur ad modum *Barbara* hoc modo: omnis ſpiritus eſt ſubſtantia, ſed omnis Angelus eſt ſpiritus; ergo omnis Angelus &c. unde infertur rurſum aliquam ſubſtantiam eſſe Angelum... Reduci etiam poteſt ſic: omnis ſpiritus eſt ſubſtantia; ſed aliquis Angelus eſt ſpiritus; ergo aliquis Angelus &c. Hæc enim concluſio alteri æquivalet: aliqua ſubſtantia eſt Angelus. Sit Syllogiſmus in *Canen-*

rentes: omnis superbia est peccatum; sed nullum peccatum est opus Dei; ergo nullum &c., reducitur sic ad modum *celarent* in 1. figura: nullum peccatum est opus Dei, omnis superbia est peccatum, ergo nulla &c.

Sit Syllogismus in *Dimatis*: quidam indoctus est verax; at omnis verax est audiendus; ergo &c. reducitur ad modum *Darii* in 1. figura: omnis verax est audiendus, sed quidam indoctus &c. ergo &c.

Sit Syllogismus in *Fepasmo*; nullus avarus est sua sorte contentus; sed omnis qui sua sorte est contentus, est beatus; ergo aliquis beatus non est avarus: reducitur ad modum *ferio* sic: nullus sua sorte contentus, est avarus; sed aliquis beatus est sua sorte contentus; ergo &c.

Tandem sit Syllogismus in *Fresisomorum*: nullus ignavus est aptus bello, sed aliquis aptus bello, est indoctus; ergo aliquis indoctus non est ignavus; reducitur sic ad modum *ferio*; nullus aptus bello est ignavus; sed aliquis indoctus est aptus bello; ergo aliquis indoctus non est ignavus.

VIII. Prima Syllogismorum figura conclusionibus omnibus inferendis sufficit. Omnis enim conclusio est propositio vel universaliter affirmans, vel universaliter negans, vel particulariter, aut singulariter affirmans, vel denique particulariter, aut singulariter negans, sed conclusiones universaliter affirmantes in modo *Barbara*, universaliter negantes in modo *celarent*, particulariter aut singulariter affirmantes in modo *Darii*, & particulariter aut singulariter negantes in modo *ferio* inferuntur. Cum itaque Syllogismi in prima figura omnibus conclusionibus inferendis sufficiant, satis esse poterit sola prima figura. Syllogismi autem in aliis figuris considerari possunt tamquam Syllogismi cryptici

primæ figuræ, & ad eam reduci facile possunt, eruendo ex præmissis medium terminum & formando Syllogismum in *Barbara*, si conclusio sit universalis affirmans; in *celarent*, si conclusio sit universalis negans; in *Darii*, si conclusio sit particularis, vel singularis affirmans; in *Ferio* si conclusio sit particularis, vel singularis negans. Si autem in conclusione lateat crypsis, mutanda est conclusio in propositionem æquipollentem & manifestam, ut factum est in præcedentibus exemplis. Cæterum quia primæ figuræ modos & regulas demonstravimus, atque ad primam figuram reduci posse ostandimus tres alias Syllogismorum figuras, patet eadem demonstratione inclusas esse vulgares omnes Syllogismorum regulas longioribus ambagibus a Scholasticis tradi solitas. Itaque omnes Syllogismorum species in omnibus figuris suam evidentiam mutuantur a celebri Scholasticorum principio, quod: *dictum de omni & nullo*, vocatur. Syllogismi quidem primæ figuræ vim suam immediate ab eodem principio hauriunt; cæteri autem mediate tantum, utpota ad primam figuram reducti. Nequa hic iterum sine aliqua laude prætermissam volo utilissimam Scholasticorum linguam. Utilitatis unicum exemplum afferam. Primus modus secundæ figuræ dicitur C. E. S. A. r E. litteræ significativæ sunt C. E. S. A. E. tres vocales indigitant Syllogismum constare tribus propositionibus. Ordo litterarum ordinem propositionum, litteræ propositionum quantitatem & qualitatem significant; nimirum E primo loco occurrens indicat propositionem majorem esse universalem quoad quantitatem & negativam quoad qualitatem. Littera A. ordine secunda significat propositionem minorem esse quoad quantitatem universalem & quoad qualitatem negativam. Deinde

lit-

littera E. tertio loco posita indicat conclusionem hujus Syllogismi quoad quantitatem esse universalem & quoad qualitatem negativam. Littera initialis C. quæ eadem est cum littera initiali modi *celarent* in prima figura, innuit Syllogismum hunc secundæ figuræ ad primam reductum esse in modo *celarent*. Littera S. significat propositionem majorem vertendam esse simpliciter, ut scilicet prædicatum & subjectum invicem permutentur, quia autem vocalem A nulla excipit consonans significativa, inde intelligitur propositionem minorem in reductione Syllogismi Secundæ figuræ ad primam, manere eamdem. Similiter quia vocalem tertiam E, nulla sequitur consonans, ideoque nec significativa, id indicio est in reductione Syllogismi qui est in modo *Cesare* a secunda figura ad primam, retineri aamdem conclasionem. Ex hoc exemplo manifestum est quam multa paucis contineantur, ac proinde laudandum est maxime præclarum illud veteris Scholæ artificium, quidquid dicant nonnulli recentiores qui rei utilitatem non satis attente considerarunt. Et quidem pari ratione contemni etiam deberent artes omnes characteristicæ, in quibus scilicet characteres & signa, compendii causa, adhibentur, & certa lege ad verum inveniendum disponuntur, ut in arithmetica in qua numeri, in algebra in qua litteræ significant. Hinc factum est ut politiores Logici doctissimique viri, auctor artis cogitandi, Sgravesandius, Wolfius, Bernoullius, Wallisius, aliique plurimi, Syllogismorum modos & leges accurate fuerint prosecuti. Quare etiamsi deessent rationes quibus certe abundamus, satis tamen esset tantorum virorum auctoritas, quam quidem importunis recentiorum quarumdam querelis longe anteponimus.

A R-

ARTICULUS III.

De variis argumentandi generibus.

I. SI fuerint plures propositiones categoricæ talis conditionis, ut prædicatum unius sit continuo subjectum alterius, ex iis tamquam ex præmissis inferre licet conclusionem cujus subjectum idem est cum subjecto primæ præmissæ, prædicatum vero idem cum prædicato ultimæ. Istius modi argumentatio dicitur *Sorites categoricus*. E. G. ita argumentari licet: Deus est perfectissimus; perfectissimus est omnipotens; omnipotens facere potest quidquid est possibile, is facere potest quidquid contradictionem non involuit, ergo Deus facere potest quidquid contradictionem non involvit. Evidens autem est Soritem Categoricum in tot resolvi posse Syllogismos categoricos, quot sunt medii termini, seu quot sunt termini præmissarum communes, seu qui in conclusione non inveniuntur. Ita in exemplo præcedenti Sorites resolvi potest in tres Syllogismos Categoricos quorum medii termini sunt: esse perfectissimum: esse omnipotentem: & posse facere quidquid possibile. 1. Quodcumque ens perfectissimum est omnipotens; sed Deus est ens perfectissimum, Ergo &c. 2. Quicumque est omnipotens, is potest facere quidquid est possibile, sed &c. Ergo &c. 3. Qui potest facere quidquid est possibile, is potest facere quidquid contradictionem non involvit; sed Deus &c.; ergo &c. Quoniam igitur in sorite plures Syllogismi in unam argumentationem contrahuntur; evidens est soritem esse compendium argumentandi.

II. Si plures fuerint propositiones Hypothethicæ ita comparatæ ut consequens unius sit continuo antecedens proxime sequentis, posito ante-

antecedente primæ ponitur quoque consequens ultimæ. Exemplo sit præcedens argumentatio ad formam Hypotheticam reducta: Si Deus est omnipotens potest facere quidquid est possibile: Si potest facere quidquid est possibile, potest facere quidquid contradictionem non involvit &c. Hæc argumentatio qua ex pluribus propositionibus hypotheticis inter se prædicto modo connexis infertur conclusio, dicitur *Sorites Hypotheticus*, quem quidem in Syllogismos hypotheticos resolvi posse evidens est. Quia vero omnis propositio cathegorica ad hypotheticam reduci potest, Sorites generatim definitur argumentatio qua infertur conclusio ex pluribus præmissis invicem junctis, ita ut consequens præcedentis propositionis sit continuo antecedens subsequentis.

III. Modus argumentandi quo de superiori universaliter infertur quod de singulis inferioribus affirmatur vel negatur, dicitur *inductio*, hæcque *completa* vocatur, si omnia inferiora recenseantur, *incompleta* autem, si inferiora quædam omittantur. Hinc omnis inductio est *Enthymema* contentum sub hoc Syllogismo categorico generali: *quidquid competit, vel non competit, singulis inferioribus, id etiam competit, vel non competit omni superiori sub quo continetur; sed hoc competit vel non competit singulis inferioribus; Ergo hoc competit vel non competit omni superiori*. Syllogismus ille categoricus continet enthymemata duo, unum affirmativum: *hoc convenit singulis inferioribus; ergo hoc convenit omni superiori*: alterum negativum: *hoc non convenit singulis inferioribus; ergo hoc non convenit omni superiori*. Quia vero omne enthymema Syllogismi categorici idem est cum Enthymemate hypothetici, omnis quoque inductio ad Syllogismum hypotheticum re-

duci-

ducitur, cujus hæc est major: Si hoc convenit, vel non convenit &c. Hæc argumentationis species frequentissime, præsertim in physicis, atque etiam invicte adhiberi consuevit, dummodo tamen partes omnes, sive omnia inferiora enumerentur: alioquin nihil concluderet.

IV. Syllogismus hypotheticus, in quo propositione disjunctiva enuntiatur consequens, ipsumque totum negatur, *Dilemma* appellatur. E.G. Si triangulum plures quam tres angulos habere posset, aut foret triangulum rectilineum, aut curvilineum, aut mixtilineum; sed neque triangulum rectilineum, neque curvilineum &c. ergo nullum triangulum plures quam tres angulos habere potest. His argumentationibus plurimum vitii inesse potest, si nempe partes omnes non fuerint enumeratæ. Hujus autem argumentationis vis est maxima, si plena fiat singularum partium enumeratio, singulæ enim partes adversarium feriunt. Frequentissimus est Dilemmatis usus, etiamsi sub forma logica non appareat Tale est præclarissimum dilemma quo Trajanum urgebat Tertullianus: *O Sententiam necessitate confusam! negat inquirendos innocentes, & mandat puniendos ut nocentes, parcit & sævit, dissimulat & animadvertit. Quid temetipsum censura circumvenis; Si damnas, cur non & inquiris? si non inquiris, cur non & absolvis?*

V. Syllogismus categoricus propositiones compositas continens, dicitur *Syllogismus categoricus multiplex*; hinc cum 10 propositione composita, vel diversa prædicata eidem subjecto tribuantur, vel idem prædicatum tribuatur diversis subjectis, patet in Syllogismo categorico multiplici vel plures esse medios terminos & unicam conclusionem, vel unicum medium terminum & plures conclusiones. Unde rursus colligitur Syllogismum categoricum multiplicem in-

tot

tot resolvi posse Syllogismos, quot sunt medii termini vel conclusiones diversæ. E. G. Si ita argumenteris: omnis homo serviens affectibus suis est miser in hac & in altera vita, multi divites serviunt affectibus suis; ergo multi divites sunt miseri. Syllogismus est categoricus multiplex, in quo inferuntur conclusiones duæ, scilicet 1. Multi divites sunt miseri in hac vita. 2. Multi divites sunt miseri in altera vita; unicus autem est medius terminus, nempe homo serviens affectibus suis. Unde attendenti facile patet, Syllogismum hunc compositum in duos simplices categoricos posse resolvi.

VI. *Syllogismus biformis* appellatur ille, in quo posita subjecti atque prædicati determinatione sub qua prædicatum jungi potest subjecto, prædicatum subjecto tribuitur. Quoniam igitur in propositione minore affirmari debet & subjecto & prædicato suam convenire in dato casu determinationem, in Syllogismo biformi duplex adhibetur propositio minor, sub diversis majoris partibus. Exemplo sit hic Syllogismus: Logicus omnis & theoria & praxi instuctus præstat Logico sola theoria instructo; sed Titius est logicus & theoria & praxi instructus; ergo Titius præstat Mævio. Facile patet Syllogismum biformem in Syllogismos simplices resolvi, ac proinde est compendium argumentandi. Compendium quoque argumentandi est aliud argumentationis genus quod *Epicherema* appellatur, atque nihil aliud est quam Syllogismus, in quo non solum tres propositiones exprimuntur, sed alterutri quoque vel utrique præmissæ probatio adjungitur; talis est hæc argumentatio: omnis substantia Spiritualis est immortalis; est enim corruptionis incapax; Sed mens hominum est substantia Spiritualis, cum modo Spirituali operetur, ergo mens hominum est immortalis. Contrahi etiam aliquando solet

let argumentatio, si priori Syllogismo ita Syllogismus alter subjungitur, ut prioris Syllogismi conclusio fiat major posterioris. Hæc argumentatio dicitur *prosyllogismus*. E. G. omnis substantia Spiritualis est immortalis, sed Deus est substantia Spiritualis, ergo Deus est immortalis; sed omne immortale finem habere non potest: Ergo Deus finem habere non potest. Hæc dicta sint de argumentatione; cæterum multa ex Logicæ proœmio repetenda sunt.

CAPUT II.

De vero a falso, & certo ab incerto per ratiocinationem secernendo.

ARTICULUS I.

De vero & falso ac utriusque criterio.

I. SI utraque præmissa alicujus Syllogismi fuerit vera, conclusio quoque vera est. Si enim utraque præmissa alicujus Syllogismi fuerit vera, prædicatum sive affirmativum sive negativum quod in iisdem præmissis, subjecto vel absolute, vel sub data conditione tribuitur, eidem vel absolute, vel sub data conditione convenit; sed ex iis, quæ de forma Syllogismorum demonstravimus patet, si in præmissis subjecto conveniat prædicatum, eidem quoque convenire debere in conclusione quale sumitur in præmissis; conclusio igitur vera est. Hinc cum omnis tandem ratiocinatio ad Syllogismum reducatur, patet in omni ratiocinatione, cujus singulæ præmissæ sunt veræ, veram esse conclusionem.

II. Si in Syllogismis quomodocumque inter se connexis, non aliis utamur præmissis nisi de-

definitionibus, axiomatis, experientis, vel propositionibus indubitatis, conclusio *demonstrata* dicitur. Itaque *demonstratio* est illud probationis genus, quod definitionibus, axiomatis, experimentis & propositionibus indubitatis nititur. Arctioribus tamen limitibus coerceri solet demonstrationis nomen, atque in demonstrationum numero non habentur vulgo, nisi probationes quæ tandem in definitiones & axiomata resolvuntur, nec admittuntur præmissæ quæ solius experientiæ fide constant. At cum scopus demonstrationis sit certitudo cognitionis, quæ non minus obtinetur ubi experimenta indubitata tamquam præmissas adhiberis, quam ubi definitiones & axiomata adhibentur, consultius duximus demonstrationis significationem latius usurpare. Hæc conferantur cum iis quæ jam diximus de propositionibus indemonstrabilibus.

Demonstratio autem duplex est, *ostensiva* sive *directa*, qua ex notione subjecti colligitur prædicatum subjecto convenire, & *apogogica* seu *indirecta*, qua, posita tamquam vera propositione contradictoria propositionis demonstrandæ, colligitur id quod propositioni veræ vel notioni subjecti contradicit. Hæc ultima demonstrationis species dicitur quoque *reductio ad absurdum* vel *ad impossibile*.

III. Ex his intelligitur qua ratione formari possit demonstratio ostensiva. Demonstrationem ostensivam conditurus, ex integra subjecti definitione format propositionem, vel ex variis definitionis partibus plures format propositiones, quas sumit tamquam propositiones minores Sylogismorum. Si de eodem subjecto aliqua habuerint axiomata, vel propositiones jam demonstratæ, hæ quoque, omissa definitione, adhiberi possunt tamquam propositiones minores Syllogismorum. Data autem propositione mino-

te,

re, investiganda est propositio alia, quæ cum ea terminum communem habet, atque hæc constituenda est major Syllogismi, sicque infertur conclusio. Si autem plures formatæ fuerint minores propositiones, plures quoque eadem ratione eliciuntur conclusiones. Hæ autem conclusiones vel singulæ sumuntur tamquam præmissæ novorum Syllogismorum, vel plures simul spectantur tamquam notio complexa, formaturque inde propositio quæ sumitur ut præmissa novi Syllogismi. Tandem his præmissis alia jungitur ex antecedentibus cognita, inferturque conclusio, atque hac ratione adhibitis pluribus, quantum opus fuerit, consequentiis, progrediendum, donec perveniatur ad conclusionem, quæ eadem sit cum propositione demonstranda; Rem exemplo illustrabimus.

Sit demonstranda propositio: accidentales modi definitionem ingredi nequeunt: vi definitionis: *accidentales modi sunt mutabiles*. Hanc ergo primam propositionem adhibemus jam recordati propositionis manifestæ: *quæ mutabilia sunt, ab ipso subjecto abesse possunt*; Sumpta propositione priori tamquam minore, posteriore autem tamquam majore Syllogismi, inferimus: modi accidentales salvo subjecto abesse possunt. Deinde meminisse oportet propositionis alterius, quæ axiomatis instar haberi debet: *quæ abesse possunt, rebus agnoscendis atque a se invicem discernendis inservire nequeunt*: sumatur conclusio anterior pro minori propositione, axioma autem pro majori, atque inferatur: modi accidentales rebus agnoscendis, & a se invicem discernendis inservire nequeunt: jam notarum definitio menti præsens esse debet: *notæ scilicet sunt affectiones, ex quibus res agnoscuntur, & a se invicem discernuntur*: quare immediate inferimus: quod rebus agnoscendis, & a se in-

vi-

vicem discernendis inservire nequit, ex notarum numero excludendum est, sumpta conclusione hac pro majori, conclusione autem Syllogismi anterioris pro minore novi Syllogismi, inferimus: modi accidentales ex notarum numero excluduntur: quoniam denique recordatur propositionis antea demonstratæ: *in definitione enumerari debent notæ nec plures, nec pauciores, quam quæ ad rem definitam agnoscendam, & ab aliis distinguendam sufficiunt:* immediate inferimus: quod ex notarum numero excluditur, ex definitione exulare debet: sumpta igitur hac conclusione pro majori, anteriori autem pro minore Syllogismi, inferimus: modi accidentales ex definitione exulare debent, quæ propositio æquipollet alteri ad demonstrandum propositæ, ergo modi accidentales definitionem ingredi nequeunt. Quod erat demonstrandum. Si propositio fuerit hypothetica, adhibenda est hypothesis tamquam definitio, & deinde ratiocinatio absolvenda ut in 1. casu. Similem ratiocinationis logicæ usum in explicando præclaro aliquo physicæ phænomeno exhibet Jacobus Bernoullius, oper. Tom. 1.

IV. Quoniam in demonstratione apogogica seu indirecta, ex posito contradictorio ejus quod probari debet tamquam vero, id colligitur quod propositioni veræ, vel notioni subjecti contradicit; propositionem aliquam ad absurdum vel impossibile reducturus sumit propositionem contradictoriam tamquam veram, eaque utitur tamquam definitione vel hypothesi in demonstratione ostensiva. Reliqua autem ratiocinationum series absolvitur ut ante, donec perveniatur ad conclusionem quæ vel definitioni, vel hypothesi, vel propositioni alicui veræ contradicit. Quia vero ex duabus propositionibus contradictoriis una est necessario vera, altera falsa, quod

quod propositioni veræ contradicit, illud falsum est. Cum igitur in demonstratione apogogica ex propositione precario adhibita, legitimo argumentandi modo adhibitisque præmissis evidenter veris, colligitur quod propositioni veræ contradicit, inde infertur propositionis assumptæ contradictoria tamquam vera; ac proinde quod per indirectum demonstratur, illud verum est.

V. Præter duas jam explicatas demonstrationum species, distinguere solent scholastici *demonstrationem a priori*, & *demonstrationem a posteriori*. Demonstratio a priori ea vocatur quæ petita est ex ipsa rei natura; demonstratio autem a posteriori ea est quæ eruitur ex ipsis effectibus. Ita si existentia Dei demonstratur ex ipsa entis infinite perfecti notione, ex illius scilicet attributis, demostratio dicitur a priori; vocatur autem a posteriori si ex creaturis demonstretur. Cæterum patet demonstrationem a priori & a posteriori directam esse posse vel indirectam; At quælibet demonstratio Syllogismorum serie & conjunctione absolvitur. Itaque necessarius est Syllogismorum in demonstrando usus. Non tamen desunt hodie plurimi aliter sentiunt, & Logicæ præcepta de Syllogismorum forma inter Scholasticorum tricas nugasque referunt, quod quidem, ut sæpe monuimus, faciunt judicio nimis præcipiti. Etenim ex hactenus demonstratis evidens est, subjecti & prædicati convenientiam, nisi per se pateat, sine aliqua ratiocinatione, ac proinde sine ratiocinandi legibus adverti non posse. Explicatas Syllogismorum regulas accurate omnino observant Geometræ, ut facile intelliget qui demonstrationum Mathematicarum analysim attente instituet. Quamvis enim consueta Logicorum vocabula *atqui*, *ergo* non semper adhibeant, in demonstrationibus tamen mathema-

cis ſeveram Syllogiſmorum formam latere logicæ peritis evidens eſt. Ex neglectus Syllogiſmorum regulis ſæpe fieri affirmat Leibnitius, ut in ſuis demonſtrationibus peccent incauti Geometræ. Neque eſt quod dicant aliqui regulas illas a geometra etiam non cogitante ſervari; & quidem qui habitu demonſtrandi inſtructus eſt, non omnium quos edit, actuum ſibi conſcius eſt, idque in omni habitu ipſius quoque corporis accidit; hæc autem conferantur cum iis, quæ in ipſo Logices initio explicavimus, de Logica docente & utente. Id vero certiſſimum eſt eum qui logicam addiſcere non dedignatus in exercitiis logicis frequens fuerit, multo illuſtriorem demonſtrandi habitum ſibi comparare quam ab aliis fieri ſolet, qui formam demonſtrationum non niſi confuſe intueotur.

Quod autem res aliquando aliter ſe habeat & infelix omnino ſit logicæ ſucceſſus, id tribuendum eſt Logicô, qui cavillationes cum demonſtrandi legibus confundit, & perverſo uſu ipſam logicam naturalem ſenſumque communem corrumpit. Neque tandem eſt quod objiciant, ſuperfluum eſſe tot ragularum & modorum apparatum, cum ſatis eſſe videatur generalis regula quam in ipſis Logices prolegomenis explicavimus. Hæc quidem regula omnes Syllogiſmorum figuras & modos confuſe contioet; neceſsum eſt enim eſt conclusionem contineri in præmiſſis, ac proinde oportet ut alterutra præmiſsarum conclusionem contineat quæ ideo dicitur *continens*, altera vero conclusionem contineri declaret quæ ideo appellatur *oſtenſiva*. Hæc demonſtravimus diſputandi methodum exponentes. At res ſiuſus erat declaranda; præſcribendæ ſcilicet erant regulæ quarum ope dignoſci poſset conclusionem in præmiſſis contineri, quod quidem tutiſſime præſtant demonſtratæ Syllogiſmorum leges.

VI.

VI. Sæpe observavimus tam luculenter & perspicue in pluribus casibus cognitam nobis esse prædicati cum subjecto convenientiam, ut statim pateat & assensum extorqueat. Ex hac summa evidentia persuasum nobis est nullum unquam extitisse hominum sectam, qui de omnibus serio dubitaverint. Quæ cum ita sint, quæstionis statum non satis intelligere videntur Logici, qui veritatis criterium investigantes, illud in evidentia reponunt, & evidentiam existere contra Scepticos prolixius demonstrant. Hi quidem sibi fingunt hostes quos feriant, aut si extiterint, nullis armis possunt revinci; nos vero quæstionem hanc explicabimus in sequenti conclusione.

CONCLUSIO.

AD VERUM A FALSO DISCERNENDUM SUFFICIUNT REGULÆ LOGICÆ, NEC ALIO VERITATIS CRITERIO OPUS EST.

Prob. Is verum a falso discernit, qui demonstrat prædicatum subjecto convenire; atqui ad id demonstrandum sufficiunt regulæ Logicæ. Ergo. Prob. min. Demonstratio constat ex Syllogismorum nexu, quorum præmissæ sunt definitiones, experientiæ indubitatæ, axiomata & propositiones jam demonstratæ. Itaque ut quis accurate demonstret, facultatem habere debet judicandi, num definitiones quibus utitur in demonstrandis propositionibus, sint genuinæ, num experientiæ quas sumit, sint indubitatæ, num axiomatis nomen mereantur propositiones, quæ pro talibus venditantur, num forma Syllogismorum sit legitima, denique num Syllogismi necessario nexu inter se jungantur. At Logica tradit definitionum regulas, formam do-

cet judiciorum omnium, constituit discrimen inter axiomata, & propositiones demonstrabiles, delineat formam Syllogismorum, ostendit denique modum Syllogismos conjungendi; ergo regulæ Logicæ sufficiunt ad verum a falso discernendum. Porro si alio veritatis criterio præter Logicæ regulas opus est, regulæ illæ ad verum a falso discernendum non sufficerent, sed illas sufficere demonstravimus; ergo alio veritatis criterio opus non est.

Illud autem veritatis criterium scientiis omnibus commune est, singulæ enim scientiæ sua habent certissima atque indubitata principia, ex quibus, per regulas Logicæ, remotiores aliæ veritates colliguntur. Quod quidem fusius explicabimus. Triplex evidentiæ genus distinguendum esse jam demonstratum est. Alia est Metaphysica, Physica altera, tertia Moralis. Scientiæ quælibet suis innituntur principiis, quæ pro diversa scientiarum natura, diversam habent evidentiam. Sacra Theologia habet evidentissima credibilitatis motiva, infinitam Dei veracitatem; admirandam Evangelii prædicationem; Christi, Apostolorum & Discipulorum divinam missionem Miraculis confirmatam, moralis Evangelicæ Sanctitatem, aliaque argumenta plurima, quæ quidem omnimoda resplendent evidentia itaut: *Quis tam demens ut non videat? quis tam impudens ut videre se dissimulet?* Ait S. Augustinus Manichæos alloquens lib. 12 contra Faustum Manichæum. His evidentissimis principiis tanquam basi firmissima innititur Sacra Theologia, divinaque revelatio; ex his tanquam præmissis Theologum proficisci oportet. Igitur Theologus ostendere debet dogma aliquod, vel Scripturæ Sacræ, vel Traditionis, vel Ecclesiæ auctoritate revelatum esse, atque tandem certissima conclusione eruet

dogmatis infallibilitatem. Porro evidentia credibilitatis non tollit obscuritatem fidei; hæc enim evidentia afficit quidem revelationem, seu demonstrat Deum revelasse dogma quod creditur, sed nequaquam afficit objectum revelatum; atque diversissimæ sunt propositiones istæ: *Evidens est nos debere credere dogma revelatum: Dogma revelatum quod credimus, est evidens*: Prima propositio supponit evidentiam Credibilitatis, altera autem evidentiam objecti. Unde licet evidenter cognoscamus Trinitatem nobis esse revelatam, illius tamen naturam evidenter non cognoscimus. Igitur non ideo quædam a nobis neganda sunt quod illa percipi ac comprehendi non possint. Etenim ratio ipsa docet a Deo plurima fieri, cognosci, vel revelari posse quæ nos percipere, vel mente complecti non possumus, Deum vero hæc ipsa revelando nec falli posse nec fallere. Sed hæc breviter dicta sint, ex quibus perspicuum est, constitutum veritatis criterium Sacræ quoque Theologiæ commune esse. Cæterum hanc ratiocinationem uberius exponere ad Theologos pertinet.

Quod spectat scientias naturales, suis quoque principiis innituntur, quorum alia sunt axiomata indubitata, alia autem sunt experientiæ & observationes certissimæ. Igitur patet scientias naturales ea; qua par est, methodo pertractatas, principiis vel metaphysice vel physice evidentibus innixas esse. Ex his autem principiis tanquam Syllogismorum præmissis indubitatæ eruuntur conclusiones. Manifestum igitur est veritatis criterium in regulis Logices aptius esse constituendum. Et quidem evidentia universale saltem veritatis criterium statui non potest, cum aliquando veritas infallibiliter omnino habeatur absque evidentia fal-

tem

tem ratione objecti. Præterea dum dicitur evidantiam assa veritaris criterium, res perinde se habet ac si diceretur; veritatem esse veritatis criterium. quod nugari est. Tradendæ ergo sunt regulæ quarum ope judicari possit adesse evidentiam aut veritatem; illæ autem sunt regulæ logicæ.

Objic. Illud ast veritatis critatium quod verum a falso ita secernit, ut veritati assansum negara non possimus, atqui id præstat evidentia, seu quod idem est propositio ista; *quicquid clare & distincte percipitur, verum est*. Ergo... Resp. dist. min Et criterium illud veritatis non est satis determinatum, ita ut Logicæ regalis opus habeat. C. Et determinatum est ita ut Logicæ regulis opus non sit, N. Quare N. C. Varitatis criterium constituunt aliqui in ista propositione: *quidquid clare & distincte percipitur, verum est*, vel quod idem est, in ipsa evidentia: Varum, ut jam antea monuimus, satis determinatum non est illud veritatis criterium, clara perceptio sive evidentia in dato qaolibet casu per regulas Logicæ applicari debet; ita nempe argumentandum est: *quidquid clare & distincte percipi potest, illud est verum, sed hoc clare & distincte percipi potest, ergo hoc est verum:* id autam fit per regulas Logicæ.

Inst. 1. Illud non est veritatis criterium quod alio criterio indiget: atqui logicæ regulæ alio indigent veritatis criterio, nempa ad demonstrandas Logicæ regulas opus est evidentia. Ergo .... Res. dist min. Opus est evidentia, quæ deinde per logicæ regulas applicari debeat, C. quæ ipsa applicati non indigeat, N. Omnis difficultas evanescit, si quæstionis status recte intelligatur. Hic non agimus contra eos, si qui unquam fuerint, qui certitudinem omnem de medio tollebant, omniaque in incerto posita

esse affirmabant. Itaque admittendas esse ponimus propositiones evidentes & indubitatas, quæ nullo indigeant veritatis criterio, ex quibus deinde propositionibus per consequentias legitimas latentem antea veritatem eruimus. Igitur præsentem de veritatis criterio quæstionem non satis accurate tractare videntur ii, qui de evidentia generatim agunt, & toti sunt in solvendis Academicorum & Pyrrhonicorum objectionibus, ut jam observavimus.

Inst. 2. Veritatis criterium potest esse principium illud: *impossibile est idem esse simul, & non esse*. Ergo præter regulas Logicæ saltem aliquod aliud esse poterit veritatis criterium... Resp. dist. ant. Et propositio demonstranda ad principium illud per regulas logicæ reduci debet, C. Secus N. Ad objectionem illam eadem est, quæ ad præcedentem responsio. Præter demonstrationem directam, aliam esse diximus nec minus invictam demonstrandi rationem indirectam scilicet, in qua propositio aliqua ad absurdum vel impossibile reducitur, unde patet propositionis contradictoriæ veritas. At per regulas demonstrandi ad principium contradictionis reduci debet propositio aliqua, ac proinde cum principium illud per regulas Logicæ applicari debeat, improprie tantum & remote tamquam veritatis criterium haberi potest.

ARTICULUS II.

De certo, incerto, atque probabili.

I. PRopositio *certa* nobis esse dicitur, cum cognoscimus eam esse veram vel falsam; *incerta* vocatur si non agnoscimus utrum vera sit an falsa. Hinc relativa est certi atque incerti no-

notio, cum relationem ad ipsum cognoscentem habeat, & ideo fieri potest ut eadem propositio uni sit certa, alteri vero incerta.

II. Si prædicatum subjecto convenire demonstrare valeamus, sive directe sive indirecte, propositio nobis certa est. Nam, ut supra demonstravimus, id quod demonstratur sive directe sive indirecte verum est; quare veram esse propositionem agnoscimus; certa igitur nobis est. Quoniam vero omnis demonstratio continetur argumentationum serie in quibus præmissæ omnes veræ esse debent; ad demonstrationis vim percipiendam, non solum singularum præmissarum veritatem perspicere debemus, & formam demonstrationis animo comprehensam habere, sed etiam particularem quam tractamus argumentationis formam regulis generalibus convenientem agnoscere: Veritatis ergo certi non sunt qui præmissarum veritatem ignorant, qui nullam demonstrationis genuinæ formam animo comprehensam habent, qui non perspiciunt an genuina sit præsentis demonstrationis forma. Contraria ratione patet, propositionem falsam eum agnoscere, qui prædicatum subjecto suo repugnare demonstrat.

III. *Requisita ad veritatem* appellamus ea quæ prædicatum subjecto tribuendum esse ostendunt. Qui omnia ad veritatem requisita adesse cognoscit, is veritatem certe agnoscit. Qui enim omnia ad veritatem requisita agnoscit, is novit ea omnia quæ prædicatum subjecto tribuendum esse ostendunt, ac proinde certo scit prædicatum subjecto tribuendum esse, seu veritatem certo cognoscit. Quia vero requisita quæ prædicatum subjecto tribuendum esse ostendunt, nihil aliud sunt nisi rationes cur prædicatum subjecto conveniat, patet requisita illa singula esse rationes partiales cur prædicatum subjecto

convenit, omnia autem requisita seu rationes omnes simul constituunt rationem quam *sufficientem* hic appellabimus. Qui igitur omnia ad veritatem requisita cognoscit, is rationem sufficientem novit cur prædicatum subjecto tribuendum sit. At rationem non sufficientem dumtaxat habet qui aliqua tantum cognoscit ad veritatem requisita.

IV. Si prædicatum subjecto tribuitur ob rationem non sufficientem, propositio dicitur *probabilis*. Unde patet in propositione probabili prædicatum subjecto tribui ob aliqua dumtaxat requisita ad veritatem. E G. Si alicui fuerit perspectum ad vegetationem plantarum nihil aliud requiri, nisi ut semen fœcundum committatur terræ quam Sol alternis tempestatum vicissitudinibus recreat, quam pluvia & ros irrigant, is certo novit veritatem hujus propositionis: *in hoc scilicet dato loco, datis iisdem omnibus circumstantiis, crescunt plantæ*. At si aliquas tantum conditiones noverit, puta seminis fœcunditatem, terram solaribus radiis recreatam, rore atque pluvia irrigatam, ignorans alternas tempestatum vicissitudines ad prosperam vegetationem necessarias, is de plantarum vegetatione probabile dumtaxat judicium feret. Inde etiam colligitur probabiliorem esse propositionem, si subjecto prædicatum tribuitur ob plura requisita, quam si tribuitur ob pauciora. Hinc *probatio* dicitur *probabilis*, si Syllogismi vel argumentationes contineant præmissas probabiles, quæ pro majori vel minore probabilitata probationem efficiant magis minusve probabilem.

V. Si in propositione probabili desunt aliqua ad veritatem necessario requisita, quæ, ob cætera præsentia, adesse falso supponimus, propositio erit falsa. Etenim si desunt aliqua ad veritatem necessario requisita, non adsunt omnia

quæ

quæ prædicatum subjecto tribuendum esse ostendunt. Igitur prædicatum quod subjecto non nisi sub horum requisitorum conditione convenit, in præsenti casu minime potest huic subjecto convenire, ac proinde falsa est propositio in qua prædicatum subjecto tribuitur. Cum propositio probabilis possit esse falsa, ipsi opposita improbabilis potest esse vera.

VI. Philosophi mathematici de æstimanda probabilitate, seu de gradibus probabilitatis computandis plura scripserunt quæ cum subliniorem algebræ cognitionem postulent, hic demonstrare non licet, nonnulla quædam faciliora tradidisse satis erit. Certitudo consideratur ut totum cujus partes sunt gradus probabilitatis, & determinantur per relationem quam habent ad certitudinem totam. Sint in urna quinque globuli, tres albi & duo nigri, quæritur gradus probabilitatis hujus propositionis: *globus qui primus extrahetur erit niger*. Probabilitas hæc se habet ad certitudinem ut numerus globorum nigrorum ad numerum globorum omnium, hoc est, ut duo ad quinque; & ejusdem propositionis probabilitas se habet ad probabilitatem hujus: *globus primo extractus albus erit:* ut 2. ad 3. sunt enim quinque casus possibiles, ex quibus unus eveniet, & duo sunt tantum possibiles quoad extractionem globuli nigri. Itaque ad determinandam possibilitatem hujusmodi, omnes casus possibiles, & qui æquali facilitate contingere possunt enumerari debent inter quos eventus propositus da cujus probabilitate agitur, necessario habeatur; & probabilitas se habet ad certitudinem ut numerus casuum in quibus singulis eventus propositus locum habet, ad omnes casus possibiles. E. G. quæritur gradus probabilitatis ut prima vice duabus tesseris datum quemlibet punctorum nume-

 rum

rum quis jaciat. In jactu duarum tesserarum dantur casus 36. æque faciles; nam singulis ex sex superficiebus unius tesseræ respondere debet unaquæque ex sex superficiebus alterius; Cum unaquæque ex sex faciebus tesseræ unius sexies combinari possit cum una quaque ex sex faciebus tesseræ alterius. Jam vero dato jaciendorum punctorum numero, inveniri debent possibiles omnes jactuum casus, quod qua ratione fieri possit manifestum est ex tabella sequente.

2.	3.	4.	5.	6.	7
3.	4.	5.	6.	7.	8.
4.	5.	6.	7.	8.	9.
5.	6.	7.	8.	9.	10.
6.	7.	8.	9.	10.	11.
7.	8.	9.	10.	11.	12.

In prima columna verticali ponitur singulas sex tesseræ unius facies cum unitate combinari, in secunda columna singulæ sex tesseræ unius facies cum numero binario compositæ finguntur, & ita deinceps: Ex hac tabella patet jaciendi numeri 7. probabilitatem esse omnium maximam, contra autem minimam pro numeris 2. & 12.; & ita de aliis quibuslibet numeris. E. G. inter omnes jactus dantur jactus quinque octo punctorum, quare probabilitas in hoc casu se habet ad certitudinem ut 5. ad 36. simili ratione æstimari potest probabilitas in tesseris tribus, evidens enim est 36. jactus possibiles in tesseris duabus combinari posse cum unaquaque facie tertiæ tesseræ, ac proinde possibiles esse jactus 216.; & ita deinceps pro dato quolibet tesserarum numero.

VII. hæ quidem considerationes exiguæ & nullius fere utilitatis videri possent, & revera tales sunt, si hic gradum figamus. At si ulterius progrediamur, possunt illæ in rebus maximi momenti usui esse quam maximo, quod quidem exemplis plurimis demonstravit Jacobus Ber-

Bernoullius in eximio opere: *de arte conjectandi* hinc æstimari potest eventuum probabilitas, enumerando casus omnes possibiles & æque faciles. Si eventus aliquis inter alios æque faciles contineatur quorum numerus sit infinitus, nulla est probabilitas. Contra autem ita augeri potest probabilitas ut pro certitudine habeatur. E. G. Titius quærit Mævium latentem, urbem petit in qua latet, certam domum ingreditur & recta accedit ad locum ubi Mævium reperit. Locum hunc Titio notum fuisse quis negabit? maxima tamen tantum est probabilitas; nam contrarium aliquam habet probabilitatem licet minimam, cujus ratio ad certitudinem illa est quæ datur inter unitatem & numerum omnium locorum in quibus latere potuit Mævius. Itaque intelligitur quid sit probabilitas maxima, quid minima. *Verisimilitudo* vocatur probabilitas quæ dimidium certitudinis superat. Dimidiata certitudo format dubium proprie dictum, & *status æquilibrii* potest appellari. Gradus verisimilitudinis crescunt a dubio usque ad certitudinem. Si probabilitas minor sit dimidio certitudinis, *incertum* dicitur, atque hic quoque varios gradus dari manifestum est.

Simili ratione ad calculum revocari potest opinionum & testimoniorum probabilitas. Si centies audiverim hominem narrantem quædam ut ab ipso visa, & nonagesies tantum verum dixerit, decies autem mentitus fuerit; ubi postea quid narrabit, testimonii probabilitas erit ad certitudinem ut 90, ad 100, sive ut 9 ad 10, dummodo tamen hanc solam testimonii probabilitatem attendamus. Verum de opinionis & testimonii auctoritate in sequenti articulo nonnulla expendemus sane utilissima.

VIII. Valent etiam considerationes illæ ad

spes, metusque nostros intra rectæ rationis limites coarcendos atque moderandos. Exemplum ducemus ex *arte cogitandi*. Sunt plarimi qui audito tonitru misere pallent, trepidantque: Quod si hic cæli fragor in Dei mortisque meditationem ducit, bane est, neque sana in his meditandis nimii esse possunt. Si vero solius mortis a fulmine periculum illud sit quod eos tanta formidine axanimat, non erit difficile ostendere quantum illi desipiant. Nam e vicesies centenis hominum millibus, multum est si vel unus de cælo tactus intereat, imo affirmare possumus intar neces violantas vix ullam fulmine infrequantiorem. Cum itaque timor mali crescere minuique debeat, tum secundum magnitudinem mali, tum etiam probabilitatem *futuritionis*, ut ita dicam, quemadmodum fulmen inter causas mortis rarissimum, ita omnium minime timendum, cum insuper timor ille nihil plane conferat ad nos a periculo liberandos.

Ea ast bonorum finitorum natura ut possint quantumvis magne superari a minimis, si hæc, quantum sufficit, multiplicentur, vel si hæc parva eventus verisimilitudine, magna magis superent, quam ab illis magnitudina superantur. Minimum quippe lucrum potest superare quæstum, quem concipera possumus maximum, si minimum illud lucrum sæpe multiplicetur, maximus vero quæstus ita sit obtentu difficilis, ut parvum minus superet magnitudine, quam a parvo superatur facilitate. Idem dicendum de malis quæ timemus, idast, malum minimum etiam maximo malo, si infinitum illud non sit, gravius esse potest, si nimirum periculum tanto sit majus. Solis infinitis qualia *æternitas* & *salus* nulla temporalia possunt æquiparari. Quapropter minimus facilitatis gradus ad æternam salutem consequendam, omnibus bonis tempo-

rali-

ralibus certissime præferendus est, minimumque damnationis periculum, præ omnibus hujus vitæ miseriis, si solum ut mala consideremur, studiose, cauteque declinandum; atque hæc quidem omnia ad religionem & pietatem transferri possent, & contra perditæ vitæ homines valide urgeri.

ARTICULUS III.

De Scientia, opinione, & fide.

I. SI quis propositionem demonstrare noverit, is eam *scire* dicitur. *Scientia* igitur est habitus demonstrandi id quod affirmamus, vel negamus. Ex hac scientiæ definitione colligitur certam rei cognitionem per scientiam obtineri, cum certa nobis sit propositio quam sive directe, sive indirecte demonstrare valemus, ut jam ostendimus.

II. Quoniam scientia in numero habituum est, habitus vero omnis exercitio comparatur, scientia quoque exercitio comparari debet. Cum itaque demonstrandi habitus sit scientia, ille scientiam ipso usu comparat, qui in demonstrationibus mathematicis sedulo versatur; omnes enim demonstrandi leges accurate adimplent Geometræ. Unde patet cur Philosophi veteres Geometriæ studium, Philosophiæ præmittendum voluerint. Quoniam denique forma demonstrationis distincte explicatur in Logica, nec sine Logicæ theoria intelligi potest, ut liquet ex iis, quæ supra de demonstratione diximus, qui ad scientiam aspirat, Logicæ præcepta sibi familiaria reddere, formam demonstrationis distincte agnoscere, & analysin demonstrationum instituere debet. Cum autem paucis exceptis Scholarum quæstionibus, omnia

demonstraverimus, quæ in Logica proposuimus, & eodem modo multa deinceps in aliis Philosophiæ partibus simus demonstraturi, habitum demonstrandi sibi comparabunt, qui in demonstrationibus nostris Philosophicis cum attentione seduli versabuntur.

III. *Probatio non sufficiens* dicitur, si Syllogismi contineant præmissas, de quarum veritate nondum certo constat. Principia autem *precaria* vocantur, quæ omni ratione destituta, vel sine probatione sumuntur. Quoniam igitur fieri potest, ut propositionem, quam unus sine probatione sumit, alter demonstrare, vel saltem probabiliter probare possit, contingere etiam potest, ut quod uni precarium est principium, idem alteri sit certum, vel probabile; itaque relativa est notio precarii; illud tantum absolute precarium principium diceretur, cujus nulla extat demonstratio, nec probatio probabilis.

Probatio non sufficienter probata dicitur *opinio*, quæ proinde vel *probabilis* est, si probatio probabilis fuerit, vel *precaria*, si probatio nititur principiis precariis. Patet autem fieri posse ut alicui scientia sit, quod nonnisi opinio est alteri. Et similiter cum opinio nitatur probatione non sufficiente, fieri potest ut quis agnoscat se propositionem istam non sufficienter probare, atque ideo eidem haud amplius assensum præbeat; qua ratione opiniones sunt mutabiles, & quia propositio probabilis falsa esse potest, opinio probabilis potest etiam esse falsa.

IV. Si quædam in Philosophia sumuntur, per quæ reddi possit quorumdam phænomenorum ratio, etsi demonstrari non possit hanc esse veram effectuum explicandorum rationem, hæc quæ sumuntur *hypothesim philosophicam* constituunt. E. G. Si quis ad explicandos motus apparentes Lunæ, sumeret eam in circulo moveri, hic hypothe-

pothesim faceret. Ex hac definitione patet hypothesim philosophicam certam non esse, sed meram opinionem, ac proinde demonstrationem ingredi non posse. Locus tamen aliquis in Philosophia concedendus est hypothesibus, quatenus nimirum ad veritatem liquido inveniendam conducunt. Nam si ex iis quæ in hypothesi philosophica sumuntur sine demonstratione, plura colligantur, quam quæ fieri observamus, ansam inde accipimus, vel observandi, vel per experimenta detegendi ea, quæ alias in mentem ne quidem venissent, & certiores fieri possumus num aliqua ex hypothesi fluant, quæ experientiæ repugnant. Etenim si ex aliqua hypothesi deducantur, quæ experientiæ contraria sunt, hypotheseos falsitas apparet: si vero ea, quæ observantur, eidem hypothesi consentanea sunt, illius probabilitas crescit. A multis retro Sæculis hypotheseon exempla suppeditavit Astronomia; cum enim fieri non posset, ut a prima statim origine vera motus planetarum theoria investigaretur, ideo Astronomi hypotheses condiderunt, unde motuum cælestium rationes derivantur. Ex iis hypothesibus deduxerunt plurima, quæ cum observationibus cælestibus comparantur. Hinc ansam nacti sunt cogitandi de observationibus, de quibus alias nunquam cogitassent, & hypotheses continuo magis magisque emendarunt, donec tandem veritatem propius intueri datum fuerit.

V. Requisita ad veritatem hypotheseos philosophicæ sunt singula phænomena, quorum per hypothesim redditur ratio. Si hypothesis ob quædam tantum phænomena admittitur, ea erit opinio probabilis, quia sumitur ob quædam tantum ad veritatem requisita. Si autem precatio sumitur, probabilitatem nullam habet, utpote quæ omni probatione destituitur. Si hypothesi

ph-

philosophicæ vel unum repugnat phænomenum, falsa est hypothesis. Nam quæ sibi mutuo repugnant, una esse nequeunt, aut igitur existit hypothesis aut phænomenum. Sed vi observationis existit phænomenum, ergo hypothesis non existit, ac proinde falsa est.

Si quædam observantur phænomena, quorum ratio per hypothesim non patet, ea improbabilis est. Cum enim ad veritatem hypotheseos requiratur, ut omnium phænomenorum ratio inde reddi possit, in casu nostro suspicio est eam rationem in hypothesi data non contineri, ac proinde hypothesim non esse veram, improbabilis igitur est hypothesis. Quemadmodum ergo hypotheseos probabilitatem inde colligimus, quod ex ea multorum phænomenorum ratio reddi possit, ita e contrario illius improbabilitatem æstimamus ex eo, quod occurrant phænomena, quorum rationem per hypothesim reddere non possumus.

VI. *Fides* dicitur assensus, quem præbemus propositioni propter auctoritatem dicentis; ipsam propositionem *credere* dicimur, hinc fides alia est divina, alia humana, prior est, qua Deo affirmanti credimus, posterior qua hominibus. In fidem divinam error cadere non potest; Deus enim nec falli potest, nec fallere; at fides humana ex se errori obnoxia est. Qua autem ratione fides humana certitudinem acquirat, explicabimus, ac tandem de fide divina, quantum ad Logicos pertinet, pauca subjungemus.

VII. Si alteri fides adhibenda sit, certi esse debemus, tum ipsi notam fuisse rei narratæ veritatem, tum ipsum vera dicere voluisse. Si probabiliter noverimus alteri perspectam rei narratæ veritatem, vel ipsum vera dicere voluisse, fides nonnisi probabilis est. Si utrumque certo noverimus, fides quoque certa est. Dum enim alterius dictis assentimur, hoc utimur Syllogismo:

14-

ea vera sunt, quæ ab eo narrantur, qui veritatem novit, eamque vult dicere, sed hæc narrat qui veritatem novit, eamque vult dicere, ergo hæc vera sunt. Quamvis major sit certa, si minor probabilis tantum fuerit, conclusio quoque probabilis erit. Si vero minor etiam certa sit, conclusio est certa.

VIII. Si quis & omnibus facti circumstantiis præsens sit, & eas attente consideret, nec non eas memoriæ infixas retineat, atque verbis propriis efferre valeat, is veritatem facti novit, & alteri narrare potest. Evidens enim est, iis omnibus positis, eum quid factum fuerit, quid non factum cognoscere; sed qui verbis propriis efferre valet, quæ memoriæ infixa sunt, is utitur verbis ad res ipsas significandas destinatis, ac proinde in animo audientis easdem excitat notiones, quas ipse prolatis verbis jungit, igitur facti veritatem ita enarrare valet, ut alter intelligat non secus, ac si ipse præsens fuerit. Qui narrat quæ præsens novit, dicitur *testis oculatus*: qui vero narrat quod ab altero audivit; *testis auritus* vocatur.

Testis auritus oculato æquivalet, si ea quæ ab oculato audivit intelligat, memoria teneat, & verbis propriis efferat. Nam his omnibus positis, evidens est testem auritum & oculatum, eodem prorsus modo factum sibi repræsentare, nullamque reperiri, quoad narrationem, inter utrumque differentiam. Rarissimum tamen est simul reperiri omnes illas conditiones requisitas, ut testis auritus oculato æquivaleat. Si vero & testis oculatus, & qui oculato æquivalet auritus, aliquas facti circumstantias oblivioni dederit, in eo casu manifestum est neutrum facti veritatem amplius nosse. Unde in æstimanda tum veritate, tum probabilitate narrationis, habenda est ratio temporis, ex quo testis ocu-

latus

latus factum vidit, auritus vero ab oculato accepit.

Si autem aliquis rem antiquitus gestam narraverit, nullumque vel oculatum, vel auritum testem proferat, is nullam meretur fidem; præsertim si factum fuerit gravioris momenti, quod silentio prætermissum fuisse minus probabile est. At si factum aliquod ab antiquissimis etiam temporibus constanti traditione reliquerint Scriptores plurimi, nulla potest esse oblivionis, & falsitatis suspicio; neque facti certitudinem enervare potest temporis distantia, imo veritatem confirmat ipsa testimoniorum multitudo. Hinc ineptissimis calculis veterum factorum certitudinem ad examen revocat Craigius in *transactionibus Philosophicis*. In ipso teste oculato summum certitudinis gradum ita constituit, ut deinde ad testes auritos factum aliquod transiens aliquam amittat probabilitatis partem, quæ pro maxima temporis distantia possit tandem evanescere, atque in purum putumque mendacium abire, quod quidem quam inane sit, ex dictis patet. Et certe olim extitisse Cæsarem, & Alexandrum, non minus certum est hisce nostris temporibus, quam certum fuit quadringentis ante annis, cum eadem suppetant documenta, eædemque facti probationes. Citra dementiam post remotissima etiam tempora affirmari non poterit Cæsarem, Alexandrum, Ciceronem, Virgilium olim nullos fuisse, nec aliud esse præter inania in fictis fabulis nomina.

IX. Si testis oculatus qui veritatem facti novit, illud narrat vaga adhibens vocabula, testis auritus facti veritatem non semper assequitur. Nam cum nomina vaga invariatam constantem non habeant notionem, & testis auritus eam, quæ sibi familiaris est, verbis notionem jungat, sæpissime accidit, ut verbis ob oculato teste pro-

prolatis, vel alias jungat notiones, vel tantisper variatas. Hinc sæpe fieri videmus ut testes auriti speciem facti varient. Si testis oculatus suum da facto aliquo judicium cum ipso facto confundit, testis auritus judicium a facto non distinguans facti veritatem non assequitur; sumit enim pro facto ipso judicium testis oculati, quod tamen a facto aberrat. Cum autem frequantissimum fit, ut qui factum narrant, sua de facto judicia cum ipso facto misceant atqua confundant, & in suis judiciis exprimendis vaga adhibeant vocabula; qui veritatem facti assequi voluerit, hæc duo quam maxime cavere debet.

X. Si quædam in narratione continentur, quæ vel sibi mutuo, vel veritati certo cognitæ repugnant, narratio falsa est. Si quis sciens & volens falsa narrat, is vel falsa narrationa boni quidpiam consequendum sibi proponit, vel ex narratione vera mali quidpiam metuit; conscii enim sumus nos nihil appetere nisi sub ratione boni, nec quidpiam aversari nisi sub ratione mali. Quamobrem qui sciens & volens falsa narrat, is falsa narratione quidpiam intendere debet, quod bonum reputat, vel declinare studet malum, quod ex veritate sibi imminere metuit. In ea autem propositione ad usum transferenda, attenta examinari debent notiones, quas homines habent de eo, quod bonum malumve est; alioquin de bono quod falsa narrans intendit, aut de malo quod evitare studet, judicium fieri non posset. Qui autem falsa narrat, bonum sperare, aut malum metuere potest, vel ab iis quibus falsa narrat, vel ab aliis de quibus falsa narrantur, aut denique ab aliis, qui vinculo quodam cum iisdem junguntur. Unde patet quam multa sint expendenda, si ad liquidam facti veritatem in multis casibus tuto pervanira velimus.

Ex testium indole, patria, affectibus, ipsorum

rum veracitas intelligi etiam potest. Hujus fidem suspectam habere possumus, qui magnifica narrat de seipso, amicis, patria. Contra autem certissima putari debent, quæcumque in adversariorum laudem affert, eaque non ex animi affectibus, sed ex solo veritatis amore expressa videbuntur. Verum si aliquis sanæ cæteroqui mentis factum narrat atque testatur, ex quo opprobria, supplicia, mortemque ipsam sibi impendere prævidet, vel metuit absque ulla lucri, vel commodi spe; hujus certe narratio suspecta esse non potest, atque magis, ac magis facti certitudo confirmatur, si plures in ejusdem facti narrationem, cum eodem vitæ discrimine conspiraverint. Ex his facile colligitur indubitata omnino esse, & evidentissima Apostolorum testimonia. Etenim apud inimicissimos quoque, & Christianæ religionis hostes inculpati fuerunt, imo innocentia morum & vitæ sanctitate commendati. Neque seipsos duntaxat Christi resurrectionis, & miraculorum testes produxere, sed & ad alios testes innumerabiles provocarunt, testimonium suum miraculis confirmarunt. Neque ulla vitæ commoda ad mentiendum eos movere potuerunt, cum ipsa Evangelii prædicatio, laboribus, carceribus, mortique ipsi eos objecerit. Itaque patet evidenter credibilem esse Christianam fidem; diligenter autem observandum est, hic per *credibilitatem* a nobis intelligi persuasionem naturalem ex ipsa motivorum evidentia oriundam, non vero *fidem* ipsam quatenus est *virtus divinitus infusa*, quæ sine gratiæ auxilio esse non potest. De his fusius differere ad Theologos pertinet.

XI. Eædem fere regulæ ad explorandam historiarum, Scriptorumque fidem, ac sinceritatem transferri possunt. Falsitatis character haberi

beri poterit, si liber aliquis de quo differitur, a nullo, vel coævo, vel antiquo Scriptore memoretur. Alterum suppositionis indicium erit, si liber ille dogmata, opinionesque contineat, quæ ab opinionibus illis abhorreant, quas Scriptor ille in sinceris aliis, certisque libris expresserat, nisi aliunde constet Scriptorem illum sententiam retractasse. Huic falsitatis argumento illud est finitimum, si liber ille rudis adeo & ineptus, variisque erroribus interspersus sit, ut indignus videatur, qui docto eruditoque Scriptori, veluti genuinus ipsius fœtus tribuatur, nisi alia habeantur sinceritatis indicia, ex quibus conjicere liceat librum illum ab auctore, vel dormitante, vel juniore conscriptum fuisse. Suppositus etiam censeri merito poterit liber ille, in quo maxima stili varietas observetur, si cum sinceris aliis ejusdem Scriptoris operibus conferatur. Eximium quoque suppositionis indicium putari debet, si ab antiquioribus Scriptoribus verba quædam citata, vel expressa fuerint, veluti ab aliquo Scriptoris libro desumpta, quæ tamen in opere, cujus sinceritas inquiritur, minime reperiantur. Sed longe clarius libri falsitas demonstratur, si voces illas adhibeat, quæ longe posterius inventæ, vel institutæ sunt, aut si illa referat, quæ temporibus iis nondum contigerant, quibus ille scriptus ponitur. Maxima quoque suppositionis suspicio oriri poterit, si in libro qui peculiari quodam idiomate conscriptus supponitur, nonnulla reperiantur quæ idiomatis illius indoli, sive genio repugnent. Dubitari quoque non poterit, quin suppositus sit liber ille, in quo vel temporis, vel loci, vel aliæ rerum gestarum circumstantiæ temere, atque infeliciter perturbantur, eaque memorantur, quæ temporum illorum conditioni, moribus, opinionibus, vel

vel ſinceris aliis hiſtoricis adverſantur. Tandem ne in re perſpectiſſima diutius immoremur, ad ferendum de libri ſinceritate judicium, ſingula accuratiſſime ſunt exploranda quæ de humanæ auctoritatis legibus jam explicata fuere; Ex iis enim inferri poterit an liber propoſitus ſit manifeſte ſuppoſitus, vel ſuſpectus, vel denique ſincerus haberi debeat.

XII. Ex hactenus explicatis manifeſtum eſt duplicem eſſe cognoſcendi modum, alium ſcilicet per eam quæ ex nobis ipſis eſt cognitionem quæ generali nomine *ratio* vocari poteſt; alium autem per auctoritatem quæ rurſus duplex eſt *divina & humana*. Quamvis autem fides humana ex ſe errori obnoxia ſit; nihilominus, prout ſupra demonſtratum a nobis eſt, aliqua quorum notitiam per fidem humanam habemus, ita certa ſunt atque indubia ut a nemine, niſi plane deſipiat, negari aut in dubium vocari poſſint. Hac tamen non obſtante in certis caſibus humanæ fidei certitudine, infinito diſcrimine differunt inter ſe Divina humanaque auctoritas: Divina enim auctoritas certiſſima ſemper eſt, invariabilis atque inconcuſſa, cum Deus ipſe ſumme verax perfectuſque ſit. Attamen ſi inter duos generales cognoſcendi modos *rationem & fidem*, comparationem inſtituamus, certum erit fidei robur ex aliqua ratione deduci. Neque enim ut egregie monuit S. Auguſtinus cap. 2. de prædeſt. Sanct. mens noſtra quæ veritatis amore & rationis pondere impellitur, inflecti poſſet ad credendum niſi perſpicuo quodam rationis lumine quidquid a Deo vel hominibus ipſis aſſeritur, credendum eſſe cognoſceret: *Nullus credit aliquid, niſi prius cogitaverit eſſe credendum*. Quamvis ergo debeamus *captivare intellectum in obſequium fidei*, ut loquitur Apoſtolus, rationi quam maxime con-

ſen-

fentaneum eft nos captivos divinæ auctoritati fubdere, cum illa fidem faciat evidentiffimis argumentis, qualia funt miracula & alia credibilitatis motiva quibus fateri cogimur Deum ea quæ credenda proponuntur, hominibus revelaffe. Hic vulgo quæritur utrum fcientia, fides, & opinio de eadem re fimul effe poffint in eodem fubjecto feu intellectu, hoc eft, utrum poffimus propofitioni alicui affenfum præbere, tum propter demonftrationem, tum propter affirmantis auctoritatem, tum propter aliquam probationem probabilem fimul. Patet autem experientia fieri poffe ut eidem conclufioni per diverfa argumenta, feu media affentiamur; Sic & fcimus & demonftramus Deum rebus omnibus providere, & id propter auctoritatem Dei revelantis firmiffime credimus, & affenfum eidem etiam propofitioni præbere poffumus ob aliquam probationem probabilem. Quamvis itaque evidentia clara fit, fides obfcura, & opinio incerta, hæc tamen tria fimul jungi poffunt ob diverfitatem mediorum feu motivorum quibus propofitioni affenfum præbemus. Quamquam vero res fit per fe evidens, hanc tamen quæftionem multis ambagibus obfcurare folent Scholaftici. Litem hanc quæ tota eft de nomine, fequenti conclufione explicabimus.

CONCLUSIO.

SCIENTIA FIDES ET OPINIO POSSUNT ESSE SIMUL IN EODEM INTELLECTU DE EODEM OBJECTO, PER DIVERSA MEDIA SEU MOTIVA.

Prob. Actus illi fimul effe poffunt qui nullo modo funt oppofiti, atqui nullo modo inter fe pugnant actus fcientiæ, fidei, & opinionis. Ergo .... Prob. Min. per fcientiam mens aliquid

quid cognoſcit demonſtrative, ſeu ex præmiſſis evidentibus concluſionem certam clare colligit. Per fidem mens aliquid cognoſcit propter auctoritatem quæ vel divina eſt, vel humana; in primo caſu fides eſt certiſſima & omnino infallibilis, in altero autem aliquando certa, ſæpe dubia, ut jam explicatum eſt. Tandem per opinionem ex præmiſſis probabilibus concluſio probabilis elicitur. Porro in his diverſis judiciis nulla eſt contradictio; quin imo ſi diverſa in eodem intellectu adſint motiva, illa quoque diverſa judicia fieri neceſſum eſt. Et quidem ſi præmiſſæ fuerint certæ, concluſionem certam eſſe oportet; contra vero ſi præmiſſæ fuerint probabiles, ipſa quoque concluſio nonniſi probabilitatem patere poteſt. At certiſſimum eſt diverſa motiva in eodem intellectu ſimul exiſtere poſſe; Ergo etiam exiſtere poſſunt, atque in hoc caſu exiſtere omnino debent diverſa illa judicia, hoc eſt, ſcientia, fides, & opinio poſsunt & debent eſse ſimul. E. G. animam eſse ſpiritualem & demonſtratione evinci poteſt & fide teneri. Qui ex præmiſſis evidentibus, vel fide certis animam ſpiritualem eſse concludet, hic per illa motiva de ſpiritualitate animæ perſuaſiſſimus erit. At ſi præter media illa omnino indubitata alias adhibeat præmiſsas dumtaxat probabiles, is judicare neceſsario debet in talibus præmiſſis concluſionem probabiliter dumtaxat contineri. Id vero non debet in eo ſenſu intelligi, quod nempe de rei alicujus veritate per medium probabile dubitare poſſit qui ſimul præſentiſſimam ejuſdem rei demonſtrationem habet; res enim fieri nequaquam poteſt, ſi menti eodem tempore præſentiſſima ſint media illa. Hic eſt Concluſionis ſenſus, mentem noſtram eodem tempore judicare concluſionem certo contineri in præmiſſis

cer-

certis, probabiliter autem in præmissis probabilibus; quod quidem evidens est, ut patet ex demonstratis in hoc ipso articulo.

Obj. Mens non potest esse certa & incerta, dubitare, & non dubitare de eadem re; atqui opinio mentem reddit incertam & dubiam, scientia certitudinem affert, & omnem tollit dubitationem; Ergo scientia, & opinio simul & de eodem objecto esse non possunt... Resp. dist. maj. Mens non potest esse certa & incerta de eadem re per idem motivum, Con. per diversa motiva, neg. dist. min. N. C. Si res aliqua tum damonstrationa tum Syllogismo probabili ostenditur, non idcirco nlla manet in animo dubitatio, qnasi res ipsa incerta sit, sed vi argumenti demonstrativi res pro demonstrata habetur, vi argumenti probabilis habetur tamquam probabilis. In hac vocum ambiguitate omnis fere quæstio versatur.

Inf. Scientia & error in eodem intellectu circa idem objectum simul esse non possunt; Ergo nec scientia & opinio .... Resp. N. Conf. Ratio disparitatis est, quod scientia & opinio sint duo actus veri, qui proinde inter se non opponuntur; scientia autem est actus verus, error actus falsus, qui inter se conjungi non possunt.

ARTICULUS IV.

De errore variisque argumentationum fallaciis.

I. SI quis propositionem falsam pro vera habet, *errare* dicitur, ita ut *error* sit assensus propositioni falsæ. Errans igitur affirmat quod erat negandum, & contra. At error detegitur, si ostendatur propositionem cui assensum præbet, esse falsam. Si major Syllogismi cathe-

carhegorici fuerit falsa & minor vera; vel si minor fuerit falsa, in majore autem prædicatum conveniat soli subjecto vel absolute vel sub data conditione, vera argumentandi forma incidimus in errorem. Etenim in utroque casu ex vera argumentandi forma eruimus conclusionem falsam quam tamen pro vera habemus, cum utraque præmissa nobis videatur vera. Hinc liquet quomodo ex uno errore plures sequantur alii. Quoniam igitur in demonstrationibus propositiones antecedentes ingrediuntur Syllogismos, quibus deinde tamquam præmissis utimur in methodo demonstrativa, multiplicabitur error nisi maxima adhibeatur diligentia circa eas præsertim propositiones, quæ sæpius tamquam demonstrationum principia usurpantur. Si notiones fallaces adhibeamus tamquam veras, in errorem incidimus. Si enim fallaces fuerint notiones, videmur nobis habere notionem vocabulo alicui respondentem, etsi nulla omnino respondeat. At si hujusmodi notionibus utimur tamquam veris, ex iisdem perinde ac ex definitionibus veris propositiones formamus, quibus tamquam præmissis utimur in Syllogismis. Quoniam autem falsæ sunt propositiones istæ, falsas etiam esse necesse est conclusiones per Syllogismos illatas, quas cum pro veris habeamus, evidens est nos errare.

II. Ubi generales explicavimus disputandi regulas diximus Syllogismum vitio materiæ laborare, si forma sit legitima, conclusio autem falsa ob falsam præmissarum alterutram. Syllogismum autem regulis Logicæ contrarium vitio formæ laborare diximus. Syllogismus cujus forma vitiosa crypsi tegitur, *Sophisma* dicitur. Hinc *ars Sophistica* definiri potest: pravus habitus falsum veri specie exornandi, & qui hujusmodi perverso habitu corruptum habet inge-

nium

nium *Sophista* appellatur. Dicuntur etiam Sophismata *cavillationes* & *fallaciæ*; Sophistæ autem *cavillatores*. Syllogismus, cujus forma vitiosa nulla crypsi tegitur, *Paralogismus* vocatur; unde paralogismus contra regulas Syllogismorum sive generales, sive speciales manifeste peccat, ac proinde paralogismi facile deteguntur, si forma Syllogismorum secundum Logicæ regulas examinetur.

III. Si terminus aliquis in una Syllogismi propositione aliter sumitur quam in altera, Syllogismus peccat in forma. Terminus enim ille duobus æquivalet, ac proinde sunt quatuor termini contra regulam. Istiusmodi Sophisma dici solet: *fallacia æquivocationis* seu *homonymia*. Neque ab hoc Sophismate differt aliud quod ex *æquivocatione phrasees* oritur. Cum enim phrasis ambigua in duabus propositionibus diversam habeat significationem, oriuntur hinc, ut ante, plures quam tres in Syllogismo termini

IV. Si quis in propositionibus, ex quibus constat Syllogismus, vocem aliquam ad diversos terminos referat, Syllogismus peccat in forma, etenim patet in hoc casu plures esse quam tres terminos. E. G Si quis ita argumentetur: quicumque habet potentiam scribendi, is scribere potest; sed homo dum legit, habet potestatem scribendi; ergo scribere potest homo dum legit. Syllogismus habet quinque terminos. 1. habere potentiam scribendi. 2. posse scribere. 3. homo qui legit. 4. homo simpliciter consideratus. 5. habere potentiam scribendi & legendi simul. Quoniam vero in hoc casu conjunguntur quæ erant disjungenda, nempe actus legendi & scribendi simul, ideo istiusmodi sophismata appellari solent *fallaciæ compositionis*, & qui iis utuntur, argumentari dicuntur *a sensu diviso ad compositum*.

Si quis e contrario sic argumentetur: quicumque non potest scribere, ille non habet potentiam scribendi; sed homo scribere non potest dum legit, ergo homo dum legit non habet potentiam scribendi; Syllogismus plures habet quam tres terminos. Quoniam vero in majore distinguuntur quæ jungenda erant, actus nempe legendi & potentia scribendi; ideo Sophismata istiusmodi appellantur *fallaciæ divisionis*, & qui iis utuntur, argumentari dicuntur *a sensu composito ad divisum*.

V. Vitiosæ sunt argumentationes a specie una ad genus, ab individuo ad speciem, seu a particulari ad universale, & a specie una ad alteram speciem. Quoniam enim genus non continet illa, quæ uni speciei propria sunt, nec species continet ea, quæ individuis quibusdam dumtaxat insunt, nec species una continet quæ alteri speciei sunt propria, patet falsas esse has propositiones: *quidquid speciei convenit, id convenit etiam generi* &c. Qui autem argumentatur a specie ad genus, is tamquam majorem Syllogismi supponit propositionem hanc: *quidquid convenit speciei, id convenit etiam generi*: quæ propositio falsa est.

VI. Vitiosæ sunt argumentationes ab *hypothetice dicto* ad *absolute dictum*, a *dicto secundum quid* ad *dictum simpliciter*, & a *dicto simpliciter* ad *dictum secundum quid*. Quod enim subjecto nonnisi sub certa condirione convenit, id ei absolute aut sub parte tantum aliqua conditionis istius convenira nequit, quod tamen in hoc casu infertur. Eodem modo patet inferri non posse prædicatum simpliciter convenire subjecto, ex eo quod certo modo determinatum eidem conveniat, & contra. E. G. Vinum est ægrotis plerumque noxium, ergo vinum est noxium simpliciter: ista argumentatio est vitiosa a

dicto

dicto secundum quid ad dictum simpliciter ista vero: unicuique quod suum est restitui debet; ergo viro furioso arma sua reddenda sunt: est a dicto simpliciter ad dictum secundum quid.

VII. Si quis pro contradictoriis habeat propositiones quæ tales non sunt, atque ex veritate unius inferat falsitatem alterius, is illegitime argumentatur. Cum enim duæ propositiones non sint contradictoriæ, fieri potest ut sint ambæ veræ, ideoque ex veritate unius inferri non potest falsitas alterius. Qui propositiones pro contradictoriis habet quæ tales non sunt, dicitur *ignorare elenchum*, ita ut *ignorantia elenchi* nihil aliud sit, quam ignorantia contradictionis, ac proinde & eorum quæ ad contradictionem requiruntur. Igitur ignoratio elenchi committitur vel ob terminorum æquivocationem, vel ob ignorata ad veram contradictionem requisita. Ignoratio elenchi vitabitur, si in priori casu vera termini æquivoci notio inquiratur tollaturque æquivocatio; in casu autem posteriore, si adhibeantur regulæ quas de propositionum oppositione & contradictione demonstravimus.

VIII. *Petitio principii* est, cum inter principia quæ in propositionis alicujus probatione adhibentur, ipsam propositionem probandam usurpamus, aut aliam, quæ ex ipsa propositione probanda pendeat & cum ea aliquo modo connectatur. Ad hoc etiam Sophisma revocari potest probatio quæ elicitur ex principio ab adversariis non concesso. In pari certitudinis gradu apud Catholicos sunt hæc duo dogmata: *omnes fidei articuli non possunt per solam scripturam probari: De fide est infantes debere baptizari:* Invalide ergo adversus Catholicum argumentaretur *Anabaptista*, infantes baptismatis capaces perpetam ab illis credi, quia altum hac de re

in Sacris litteris silentium est, cum hæc probatio supponat nihil esse de fide quod non sit in Sacra Scriptura, cum tamen sciat hoc a Catholicis negari. Simili ratione ad refellendos hæreticos nulla adhiberi debent principia nisi ab ipsis concessa; aut si ea negaverint, probationem præmitti necessum est.

IX. Si quis assentitur propositioni, quam vel non satis intelligit, vel sufficienter probare nequit, is periculo errandi sese exponit, quod per se patet. Porro si quis thesim sufficienter probare nequit, ille instar præmissarum sumit propositiones de quibus ipsi nondum constat, utrum veræ sint nec ne; unde nec ipsi constare potest, utrum conclusio hujusmodi præmissis innixa vera sit nec ne; ac proinde falsa esse potest. Hoc quidem vitio nihil frequentius est, & ideo errandi periculo obnoxii, sunt plurimi.

ARTICULUS V.

De præcipuis errorum causis.

TRiplex esse potest erroris fons, omnia scilicet judiciorum & ratiocinationum vitia vel originem habent ex intellectu, vel ex voluntate, vel tandem ex sensibus. Quod primam spectat erroris originem, eam hactenus satis declaravimus, & qua ratione caveri & emendari possit id errorum genus, in hac universa logica docuimus. Superest ergo ut duos alios errorum fontes retegamus & regulas quasdam de his erroribus præscribamus.

I. Omnium fere vitiorum fons est inordinatus amor sui, quem græco nomine *Philautiam* solent appellare; hic amor gravem menti nostræ caliginem offundit; eo enim quosdam adigit,

ut quidquid cogitant, præclarum & rectum arbitrentur, de seipsis honorifice sentiant, summam ingenii facilitatem sibi tribuant. Hinc vel levi attentione nulloque labora sententiam inconsulto aiigunt & pertinaciter tuantur.

II. Ex hac mala radice nescuntur vitia alia plurima, & præsertim invidia, aliorumque hominum contemptus. Hinc inexplicabilis quædam altercandi & dissentiandi cupiditas; hinc qui ita perdite se amant & admirantur in alios homines iniqui, eorum scripta vel nunquam vel perfunctorie legunt, aut non alio plerumque consilio, quam ut illa impugnent & aspernentur. Nullum autem est frequentius atque iniquius disputandi vitium quam argumentum illud quod ab invidia ducitur, quo scilicet odiam irrisionemque in advarsarios concitamus. Varios roodos quibus adversariis invidia creari solet, anumerant Sophistæ. At perniciosam hanc artem abhorrera debent veritatis & religionis amatores.

III. In extremum aliud vitium ignaviam scilicet quandoque dagenarat Philautia: aliqui nimirum ita alios impense dilignnt & justos ingeniorum æstimatores ita confidenter sese judicant, ut amicis demisse obsequantur & sui ingenii prorsus immamores quidquid dixerint amplecti nnn dubitent. Illud assentandi studium Scholas misere occupavit. Ex admiratione nimirum & ingenti opiniona temere concepta de iis qui asserunt aliquid vel nagant, plurimi gravissimique errores orti & fuse propagati; hinc futiles opiniones vulgo receptæ de rebus non satis cognitis. In explicandis & discendis rebus Philosophicis quæ ex sola ratiocinatione pendent, non aliorum judicio sed nostro, si regulis Logicæ consentanenm fuerit, stare debemus. Quis non rideret Matematicnm, qui in alicujus

 theo-

theorematis geometrici demonstratione ad Euclidis auctoritatem provocaret?

IV. Huic quam reprehendimus, animi imbecillitati aliud & quidem perniciosius vitium opponitur, illa scilicet vanissimorum hominum Superbia, qui omnia ad suæ rationis trutinam revocare præsumunt. In Theologia naturali demonstrabimus plurima esse supra rationem, quæ nempe ex principiis rationis indemonstrabilia sunt; hæc autem confundi non debent cum iis, quæ sunt contra rationem, sive quæ principiis rationis repugnant; quod facere solent impii homines qui religionis Misteria in dubium vocant vel omnino rejiciunt. Itaque cum Deus sit infinitus, vim agendi habet infinitam quæ proinde a nobis comprehendi & cognitione nostra circumscribi non potest. Præterea cum Deus sit summa veritas, nec falli unquam poterit neque alios fallere. Quare ipsa ratio docet plurima esse supra rationem quibus intellectum nostrum ob Dei revelantis auctoritatem subjici oportet: verum hæc fusius tractabimus in ea Metaphisicæ parte quæ de Deo agit.

Monere satis sit religioni & philosophiæ omnino adversari effrænem illam philosophandi libertatem quam tantopere commendant impiissimi quidam Scriptores a quorum quidem perniciosissima lectione arcendi maxime sunt studiosi juvenes. Neque etiam sine aliqua reprehensione prætermitti debet oppositum aliud vitium, quo fit ut aliqui in explicandis rebus philosophicis cum Sacra Theologia ne leviter quidem conjunctis varia Scripturarum & SS. PP. loca arripiant ut ingenii proprii sententiam confirment. Hujusmodi certe sunt illa Scripturarum loca quæ a Peripateticis afferri solent ut cœlos solidos esse demonstrent. Cavendum ergo est ne Sacrarum litterarum divinitas perversis ejusmodi interpre-

terpretationibus violetur, at in philosophicis controversiis aut nulla Scripturarum auctoritas afferri debet, aut certe nullo alio sensu usurpari quam ab Ecclesia, a Patribus melioribusque nostræ interpretibus exponatur. Audiamus Sancti Augustini præceptum de genesi ad litteram: *hoc indubitanter tenendum est ne quidquid Sapientes hujus mundi de natura rerum veraciter demonstrare potuerint, ostendamus nostris libris non esse contrarium. Quidquid autem illi in suis voluminibus contrarium Sacris litteris docent, sine ulla dubitatione credamus id falsissimum esse, & quoquo modo possumus etiam ostendamus; atque ita teneamus fidem Domini Nostri ut neque falsæ philosophiæ loquacitate seducamur, neque simulatæ religionis superstitione terreamur.*

V. Inter animi affectus prætermittenda non est vilissima & tamen frequentissima errorum causa, scilicet propriæ utilitatis & lucri immoderata cupiditas. Ex hoc vitio fit ut aliqui ex omnibus scientiis aliquid leviter delibent; multa legunt; multa memoriæ mandant, mentemque opprimunt ideis confusis & sine ordine coogestis, quas quidem opportune & importune jactitant ut imperitis hominibus fucum faciant, sibique gloriam & lucrum arripiant. Hinc omnem ignorantiæ speciem effugere laborant; Si de Scientia aliqua sermo inciderit quam præ ingenii imbecillitate ne attingere quidem leviter potuerunt, hanc fastidiose contemnunt, quasi in studiis nihil utile, nihil laudandum præter id quod ipsi norunt. Ex hac eadem causa persæpe fit ut aliqui omnia laudent, nemini contradicant & præsertim principibus viris, atque hoc illud est vitium quod *obsequiositas*, sive *complacentia* dici potest, quæ sane fortunis amplificandis accommodatior est, sed menti exitialis & perniciosa. Vix enim fieri potest ut

tanta in sermone confusio similem in mente confusionem non pariat. Necesse quidem non est ut id omne vituperemus quod cernimus vituperio dignum, necesse tamen omnino est ut id solum laudemus quod est revera laudabile.

VI. Superest tandem ultima errandi occasio, quam incautis hominibus facile præbent sensationes. Innumeri sunt casus in quibus sensus objecta longe aliter ac sunt, nobis referunt. Si de corporum magnitudine per sensus judicare velimus, sæpissime fallimur: corpora enim remotissima tanquam minima credimus, eximie perpolitas judicamus corporum superficies in quibus tamen asperitates innumeras demonstrant microscopia; Solem supra Horizontem percipimus etiam dum latet sub Horizonte; duos, tres, imo aliquando plures Soles observati fuere. Nec minus in errorem nos inducunt sensus alii. Verum quod sensationes spectat rectumque illarum usum, ad Metaphysicam & Physicam pertinet. Vos duntaxat monitos volo sensibus fidendum non esse, nisi removeantur omnes errorum causæ, qua ratione autem corrigi possit sensuum testimonium in aliis philosophiæ partibus docebimus.

VII. Quamvis ex triplici fonte derivandas esse diximus errorum causas, nempe ex intellectu, voluntate, & sensationibus; Si tamen rem attente perpendamus, errorum fere omnium communem originem reperiemus in ipso intellectu, in prava scilicet consuetudine de iis rebus ratiocinandi quarum vel nullas, vel vagas duntaxat nec satis determinatas notiones habemus. Illud intellectus vitium in ipsa infantia nasci solet & vires eundo acquirit; lente explicantur corporis organa, lentius explicatur & perficitur ratio. Itaque mentem refertam habemus ideis plurimis quas occasio atque edu-

catio

catio sæpe sæpius non liberalis suppeditarunt. Ubi infans juvenis factus, ad illam pervenit ætatem in qua uti potest propria ratione, eoqui sitas jam habet innumeras ideas; sed in hac idearum farragine quis errores numerabit? Difficile admodum homini est illed falsum suspicari quod per longum tempus pro vero habuit; hinc mens firmior ex ideis male conceptis præjudicatisque opinionibus parum firmas conclusiones deducit; hinc eliqui homines seniores facti vix unquam de ulla re dubitarunt. Hæc causa est cur homines ab opinionibus vulgo receptis raro admodum recedant, Hinc fit ut illud omne qnod novum apparet, e multis rejici soleat, & quod juvenes didicere, nolint senes perdenda fateri. Si errores nostri ad demonstraram originem referantur, illos fere omnes una eademque causa contineri evidens est. Ex hoc ipso idearum vitio nascuntur etiam errores qui animi affectibus tribui solent. Virtutis notione perversissimos quoque affectus cohonestamus, atque ex illo idearum abusu persæpe fit ut nosmetipsos seducamus & affectuum impetu sub falsa etiam boni specie rapiamur. Itaque patet notiones vagas & non satis determinatas ipsis quoque enimi affectibus, ut plurimum, anteriores esse. Quæ cum ita sint, totum erroris ertificium, cognita causa, facilius dissipabitur, si nempe eæ serventur regulæ quas in prima Logices parte de notionum determinatione præscripsimus. Hi quidem errores ex perverso intellectus usu oriuntur & in nobis non advertentibus perseverant; At ex pravo liberi erbitrii usu originem habent errores alii quos emendare ad Ethicam, non vero ad Logicam pertinet. Id tantum monebo: vehementiores animi affectes tranquillum animi statum turbent; hinc mens nostra omnem fere emittit facultatem ea examinandi

quæ in quæstione perpendi debent, Qui violento aliquo affectu laborat, eas tantum percipit ideas quæ aliquam cum hoc ipso relationem habent, a reliquis non afficitur illasque vix percipit. Cavendum igitur est ne quamdiu affectu agitata mens est, de iis rebus judicemus quæ relationem quantumvis exiguam cum affectu habere possunt, in memoriam revocanda sunt quæ de iisdem rebus antea cogitavimus; aut in dubio hærendum, quamvis clara nobis favere videantur argumenta.

PARS QUARTA

LOGICÆ

De Methodo.

SAtis non est tradidisse regulas, quarum ope ideas accurate formare, earum relationem recte æstimare, & ex paucis principiis certam conclusionem deducere possimus; ostendendum etiam est, qua ratione plurimæ ideæ, plurima judicia, ac ratiocinia disponenda sint, ut per ea, quasi per gradus, ad veritatem compositam, & *in puteo*, ut fert dictum vetus, *latentem*, descendamus, eamque inde eruamus, ac demonstremus. Si enim cogitationes nostras cæco casui permittamus, si varia objecta in mente fluctuantia, prout sese tumultuarie exhibent, contemplemur, nulla adhibita regula, nullo ordine certo, semper confusa ac perturbata studia nostra nihil nisi obscuritatem, incertitudinem, & errorem quibusdam male digestis veritatibus permixtum, progignent. Certo itaque ordine, certaque serie cogitationes, & studia dirigere nos oportet, ut mens nostra angustis licet circumscripta limitibus, occultam

tam & complexam veritatem retegat, atque multarum rerum nexum relationesque varias expedite perspiciat, teneat, & aliis demonstret. Quæ hæc docet Logicæ pars, vocatur *Methodus*, eaque generaliter definitur via, & ratio inquirendi verum, quod adhuc latet, & illud explicandi cum jam inventum est. Cum autem prius sit verum inquirere quam aliis explicare, ideo totam hanc Logicæ partem in duo capita distribuemus; quorum primum erit de Methodo Inventionis, secundum de Methodo Doctrinæ.

CAPUT PRIMUM

De Methodo Inventionis.

Veritatem investigare possumus, vel aliorum ope vel proprio marte.

ARTICULUS I.

De Methodo legendi, seu studendi.

QUantum ad judicium perficiendum, & veritatem manifestandam confert rectus librorum usus, tantum ad errores inducendos & subvertendum judicium inordinata quædam, & præceps legendi ratio conferre videtur. Unde ut cum fructu legamus, 1. eligendi sunt optimi in qualibet materia Auctores: 2. hi sunt accurate intelligendi. Quod in illis rectum, utileque reperitur, id memoriæ committendum est.

Quoad librorum delectum, non quicumque in manus occurrunt libri, legendi sunt; tam male ordinata studia non nisi confusionem & incertitudinem pariunt. Ad hoc incommodum

vitandum, primo constituendum est cuinam scientiæ incumbere debeamus: porro quædam scientiæ sunt necessariæ, quædam utiles, quædam tantum ad ornamentum inserviunt: ratio autem postulat ut necessarium utili anteponamus, & utile iis quæ ad ornamentum sunt, unde præcipua studia nostra circa scientias nobis necessarias & circa alias quæ sunt earundem necessaria principia, versari debent; minus temporis circa ea quæ sunt duntaxat utilia, minus adhuc circa ea quæ non nisi ad ornamentum sunt, impendere nos oportet; præterea ne confusionem pariat varia lectio, non sunt multi libri eodem tempore legendi; aut si ad varietatem, duos V. G. circa materias diversas auctores legamus, ita eligendi sunt ut judicium & sagacitatem mentis exerceant; Varietas enim congruenter adhibita mentem recreat, eique robur addit & amplitudinem.

II. Postquam constituimus cuinam scientiæ incumbere debeamus, tunc ii eligendi sunt auctores qui scientiam illam a fundamentis aggrediuntur, & perpetua consequentiarum serie ac continua consectariorum catena prosequuntur; Ii ergo legendi sunt scriptores qui juxta naturalem ordinem doctrinam explicandam in suas partes distribunnt; Scientiæ enim pluribus partibus constant, quarum aliæ ut intelligantur aliis indigent: ita cultior recentiorum Phisica supponit saltem Arithmeticæ & Geometriæ cognitionem; ita Historia supponit Chronologiam & Geographiam, quæ rursus supponunt Arithmeticæ, & Geometriæ elementa. Qui ergo phisicæ, aut historiæ appellara vellet animum, & probe omnia intelligere ac tenere, is ab elementis mathematicis studiorum initium facere deberet.

III. Sed qua ratione, qui scientiæ alicui nunquam studuit, illius optimos auctores eliget? id poterit facere, 1. Si viros eruditos ac sani

con-

consilii, qui huic scientiæ accurate incubuerint, consulat, & eorum monitis obsequatur: 2. Si non adsit talis studiorum rector ac moderator, possumus consulere auctores præsertim recentiores, qui de eadem scientia scripsere, aut qui auctores diversos hujus scientiæ recensent & de illis judicium suum ferunt; vel etiam hunc delectum facere licebit si legatur præfatio libri ipsius in qua scopus, & methodus auctoris vulgo exponi solent, vel tandem legendo aliques libri paginas, sive totum librum rapide percurrendo. Jam selecto auctore, in legendo hæ servari debent regulæ.

I. Librum eo fine legimus ut ipsum intelligamus, & fructum aliquem ex ipsius lectione referamus; qua propter nec rapide, nec oscitanter cum affectu in auctorem præoccupato legere oportet; qui enim non libros legere, sed potius avide vorara videntur, ii nihil distinctum, nihil clarum, nihil digestum mente habent; quibus vero studiorum labor displicet, hi ita negligenter legunt ut a rebus ante oculos positis mens eorum distrahatur & per varia alia peragrinetur, ex qua animi evagatione fit ut nihil percipiatur, nihil certo teneatur. Qui affectu aliquo in auctorem cientur, sæpissime suas cogitationes ipsi affingunt, & pro suo affectu, non autem pro legitimo orationis sensu judicant.

II. Ut sensus Auctoris habeatur, libri materiam, methodum, stilum, scopum, ad quem sermo dirigatur, & quomodo relate ad hæc omnia loqui & scribere conveniat, intelligere ex præfatione aut exordio oportet; accurate intelligendæ sunt ac memoriæ mandandæ deffinitiones omnes quas ipse auctor tradit, ut voces eodem quo ipse sensu accipiamus. Status quæstionis circa quam totius vel operis, vel capitis, vel articuli oratio potissimum volvitur,

accu-

accurate expendatur, & probe teneatur. Si quid in decursu lectionis obscurum, ambiguum, dubium occurrat, illud per id quod præclarum & perspicuum videtur, illustrandum est.

III. Initio præsertim studiorum, lecta aliqua periodo paululum quiescere debemus, & nosmetipsos quasi interrogare hoc fere modo: *qua de re hac in periodo, quam mox legimus, agitur? de hac vel illa materia, quid de ea dicit auctor? hoc affirmat vel negat, & quod affirmat vel negat qua probat ratione? hoc vel illo ratiocinio utitur. Quid continet series? novam affirmationem vel probationis jam allatæ confirmationem:* deinde hujus argumenti quo utitur auctor; robur & vim totam per regulas argumentationis expendemus. Si per aliquot menses servata hac methodo legerimus, summa cum jucunditate experiemur incredibili quadam celeritate, ac facilitate nos distinguere, & clare intelligere quid in qualibet periodo tractetur, quæ sint argumenta auctoris, quæ eorum validitas, atque non mediocriter amplificatam intelligendi facultatem in nobis ipsis sentiemus.

IV. Quemlibet articulum familiarem nobis reddere debemus, priusquam ad alium transeamus, deinde plures, ac deinceps omnes primi Capitis articulos conferemus & recognoscemus, ut totius primi capitis & partium omnium nexus atque ordo præclare pateant & familiares evadant, antequam secundum caput adeamus. Circa singulas operis partes idem faciendum; ut autem certiores simus nos accurate procedere, optimum erit scribere legendo articulum jam clare perceptum, atque argumenta quæ complectitur in pauca cogere, & in carta notare. Sub primis studiorum initiis, facto cujusque articuli examine, servari debet utilissimus hic scri-

scribendi modus, sed postquam exercitio majus robur majoremque facilitatem mens comparaverit, integra capita continuo legere, ac postea scribendo contrahere poterimus, & deinde crescentibus semper cognitionibus, viribusque ingenii, auctoris cogitationibus nostras adjungere audebimus. Maximi momenti est hæc Methodus atque ex ea percipiuntur fructus maximi. At 1. sæpissime evenit ut res perfecte intelligere nos arbitremur, quas si velimus in carta notare, non nisi vagas, confusas & imperfectas ideas in nobis reperimus. 2. dum mens alterius hominis cogitationes bene digestas ac velut sibi proprias scribendo exponit, ad alias proprio marte inveniendas disponitur, & stilus optimus dicendi effector perficitur, cum magis ac magis sagacitas mentis crescat; jam post aliqua methodice peracta studia, vim illam mentis periclitari oporret ita ut solo titulo articuli percepto, rem ipsam propositam, antequam auctorem legamus, proprio marte tractemus & deinde cogitationes nostras cum auctore conferamus, postea ex titulo capitis totum caput solvemus, & sic eadem ratione procedendum in aliis sectionibus & partibus operis. Si vero tempus ad res tam accurate expendendas defuerit, omnia quasi historice ac cohibito judicio, ne in errorem labamur, considerabimus.

V. Non est e manibus dimittendus optimus auctor, nisi probe memoria teneatur; sed potius est centies revolvendus, donec ipsum tandem plane possideamus: plus enim utilitatis ex unius boni auctoris accurata lectione consequetur, quam ex præcipiti mille optimorum auctorum lectione. Frequens illud exercitium non solum intelligendi vim, quod quidem palmare est, sed & memoriam ipsam augebit plurimum. Verum ad augendam memoriæ vim nullum

aliud

aliud est utilius artificium quam rerum ordo ac distinctio. Hinc videmus, si quid prolixius memoriæ mandandum sit, citius ac facilius id effici, ubi rem unam, suo; ut oportet, ordine alteri continuo addis, quàm si uno *velati* impetu & sine ordine totum memoriæ ingerere coneris.

VI. Inter eos qui lectioni dant operam, alii nimium simplices ac creduli ita auctorum quos præ manibus habent; opinionibus sese mancipant, ut quidquid in libris elucet, tanquam verum & inconcussum admittant atque complectantur; alii contra, libris tantum student ut omnia quæ suis opinionibus opposita legunt, oppugnent & rejiciant: utrumque hoc hominum genus valde improbandum, quia priores singulis erroribus viam aperiunt, posteriores veritatis expositioni nocent; medium quoddam inter utrumque tenendum est, ita nempe revolvendi sunt libri ut non illico cuilibet opinioni assensum præstemus, nec tanquam falsæ pertinaciter repugnemus, sed attento animo & per regulas logicæ, supposita & dubia a demonstratis & certis, utilia a noxiis, superflua a necessariis, clara ab obscuris secernere & in carta notàre debemus. Itaque, ut jam sæpe monuimus, in librorum lectione atque in opinionum delectu studiose declinari debet non solum præoccupatus in aliquem auctorem affectus, sed etiam pari imo & majori diligentia vitandus est quilibet affectuum tumultus; hic enim attentionem turbat & judicium corrumpit. Moderati tantum honestique affectus permittendi sunt, ii scilicet qui ad veritatis investigationem excitant & studii laborem sublevant. Attentioni non parum solet conducere solitudinis libertas a vividiori qualibet sensatione immunis; hujus veritatis illustre exemplum præbet

bet Joannes Wallisius Mathematicus celeberrimus qui narrat se potuisse obscura & silente nocte prolixiores arithmeticas & geometricas operationes expedire, ita ut fere incredibile sit tantum attentionis & memoriæ experimentum. At nullum universale attentionis adjumentum hac in parte præscribi potest; id enim ex studii consuetudine plurimum pendet; non desunt enim aliorum exempla quibus attentionem conciliat objectorum externorum sensatio; ita attentionem atque etiam ingenii sagacitatem excitare solent ruris deliciæ Verum hæc prima sit studiorum regula, attentio scilicet, quam tota animi contentione acquirere conandum est.

VII. Observandum est plurima quæ de lectione dicta sunt, ad colloquia posse transferri, ut ex illis fructum aliquem capiamus, quapropter regulis colloquiorum explicandis non immorabimur, hoc unum addere satis erit; si volumus in colloquiis placere, & aliquid utilitatis ex eis colligere, sinceritatem cum urbanitate jungamus locumque aliis præbeamus de iis quæ melius norunt, loquendi, dicta eorum excipiamus benigne & attente, atque ea comiter expendamus, si loci, temporis, ac personarum circumstantiæ id permiserint; sin autem, examen ad aliud tempus remittamus; interim judicium cohibeamus nisi veritas clarissime demonstretur.

ARTICULUS II.

De Methodo inveniendi proprio Marte veritatem.

I. EXpositis regulis quibus aliorum hominum ope veritatem invenire possumus, explicanda superest Methodus qua per nosmetipsos ipsam possumus investigare: ea autem me-

methodus *Analysis*, seu *resolutio* dicitur: per hanc enim a composito ad simplex continua resolutione quasi per gradus descendimus. Methodo hac utimur, tum in examinanda propositione aliqua, ut determinemus an vera sit nec ne, tum in solvenda aliqua quæstione. In utroque casu eadem via tenenda est.

Itaque debemus ab eo quod proponitur per gradus descendere ad propositionem nobis plenissime notam, ut pateat utrum illud quod examinamus aut detegimus, cum hac propositione perspicua cohæreat vel non; ita enim ex hujus propositionis perspicuæ evidentia colligi poterit an id quod proponitur admitti aut rejici debeat. Maxima autem cura persequi debemus ratiocinium, donec perveniatur ad propositionem plenissime notam, ita ut de hujus veritate nullum supersit dubium. Ubi eo pervenimus, proposito satisfactum est. In omni vero examine debemus ordine procedere; quare juxta certas regulas cogitationes dirigendæ sunt: hoc autem præmonere debemus inutiliter tentari examen quæstionis alicujus, nisi plura de ipsis rebus circa quas versatur quæstio, nobis nota fuerint. Jam sit.

Regula I. *Status quæstionis bene intelligendus & determinandus est.*

Quod ut fiat, necessum est singulas voces quibus quæstio continetur probe intelligi eo sensu quo in proposita quæstione adhibentur. Exempli gratia: quæritur in phisicis causa soni? hæc quæstio ut intelligatur clarius exprimenda & accuratius sic determinanda est. Quæritur quomodo ego percipiam sonum quem campana percussa emittit? nulla in verbis reperitur difficultas, si vocem hanc *sonus* definiamus; ita autem sensus determinari potest; vel agitur de sono quem campana emittit, vel de sono quem ego audio, hic autem ultimus, est perceptio mentis

tis, & nihil ſimile in campana exiſtit: non ergo eodem ſenſu vox hæc in utroque caſu adhibetur. Satis notum mihi eſt, quid per ſonum intelligatur, quando de ſenſatione agitur, facile quoque detego per ſonum in campana intelligi illud, quod in campana datur, dum ego ſonum audio, & quo ſublato ſonus ceſſat: quid hoc ſit in examine propoſitæ quæſtionis quærendum erit: Ulterius video me examen hujus quæſtionis inutiliter ſuſcipere, niſi quædam mihi ſint perſpecta, quæ ad ſenſationes pertinent, ſatis autem eſt noviſſe ſenſationem ſoni pendere a nervi auditorii agitatione; & cum auris ſit auditus organum, nervus hic in ipſo illo organo quærendus eſt; quæſtione jam bene intellecta, ad ſecundam regulam tranſeundum eſt.

Regula II. *Quæſtio eſt corrigenda, & accurate, & quam ſimpliciſſime exprimenda.*

Quod ut fiat, a quæſtione removeri debet id omne, quod a ſimplici & abſtracta propoſitionis conſideratione abducere poteſt, & ſupplendum illud eſt, quod non ſatis clare exprimitur. V. G. in quæſtione propoſita de ſono, ſupplere debemus ideam motus, quem in ea locum habere ſupra vidimus; removenda autem idea obſcura ſoni, qui in ipſa campana concipitur, & nunc ut ad examen ipſius, quod quæritur tranſeamus, ita quæſtionem exprimimus. Quæritur quomodo ex percuſſione campanæ motus ſequatur in aure talis, qui nervo communicari poſſit?

Regula III. *Ideæ diverſæ in quæſtione memoratæ, quantum fieri poteſt, ſeparandæ ſunt, ut quæſtio in plures partes reſolvatur.*

Reſolutio hæc magnam habet utilitatem; hujus ope difficultas ſemper minuitur, & ſæpe omnino tollitur, ſi modo talis adhibeatur reſolu-

tio,

tio, quæ ex natura subjecti sequitur. Observandum autem id necesse omnino esse, ut totam quæstionem propositam contineant quæstiones peculiares simul sumptæ in quas ipsa quæstio tota resolvitur: divisio omnium maxime perfecta est, quæ fit in duo membra affirmando & negando: talis est divisio: omne quod est, habet initium, aut non habet initium: quæ quidem regula ad subdivisiones etiam transferri debet, tunc dubium nullum dari potest, circa divisionem cujus membra conjuncta rem integram dividendam componunt. Hæc tamen divisio a naturali divisione, quam res ipsa indicat, aliquando abduceret; ut statim in exemplo de sono videbimus. Cavendum in divisione ne membrum unum in alio contineatur; quod quidem jam monuimus, ubi explicatæ sunt divisionis leges.

Cavendum quoque ne subdivisionum multiplicatione oriatur confusio major, quam si omnis partitio neglecta fuisset: in exemplo de sono, quod examinare inchoavimus, quæstionem in tres partes resolvimus. 1. Quid contingat campanæ, & quid hæc præstet? 2. Cui tribuenda sit communicatio inter campanam & aurem, & quomodo? 3. Quid in ipsa aure contingat?

Regula IV. *Ideæ mediæ quærendæ sunt, quibus peculiares quæstiones solvi possint, ut singulæ ad determinatam propositionem reducantur.*

In hunc finem debemus in memoriam revocare, quæ aliunde de argumento quod tractatur, nota sunt; nequidem iis prætermissis quæ ad hoc relationem quam minimam habent, ut ex iis mutuemur ideas, quæ in præsenti examine usuvenire possunt: ita in exemplo præcedenti, primum examinamus quæ ad campanam

nam pertinent, & detegimus corpora elastica, & quidem sola sonum emittere, itaut semper necessarius sit tremulus partium motus.

In examine autem secundæ quæstionis de communicatione inter campanam & aurem, observandum est, an hoc ipsum, cui communicatio quam quærimus tribuenda est, sub sensus cadere possit, aut non: si non cadit sub sensus, a nobis detegi non potest, & quæstionis solutio frustra tentatur; examinandum igitur quomodo sub sensus cadat. Satis constat campanam nihil sensibile emittere; quara nihil præter lumen, & aerem superest examinandum: nihil enim inter campanam & aerem, præter hæc duo detegimus, quod sub sensus cadat. Sed sonus in tenebris non tollitur, ne quidem debilitatur, ergo solus aer examinandus nunc est. Si autem in machina pneumatica tollatur aer, sonus evanescit; unde huic causæ soli dictam communicationem esse tribuendam manifestum nunc est. Sed quomodo hoc fit, vel translato ipso aere, vel hoc non translato? primum falsum esse facile probatur, argo per aerem & quidem per hunc non translatum communicatio datur inter aerem, & campanam.

Nunc de aure agendum est: in hac detegimus cavitatem exterius apertam, aere repletam, instar canaliculi, cujus extremem interius clauditur membrana timpanum dicta, oblique posita. Separat hæc exteriorem auris cavitatem ab interiori, quæ etiam aerem continet. In hac reperiuntur canales varii, modo peculiari dispositi, ex materie elastica ossea formati. Ossa quoque minora occurrunt, quæ agitantur ubi timpanum percussum motu tremulo afficitur. Tamdem in interiori hoc cavo terminari, & cum ossibus, quibus circumdatur,

co-

cohærere observamus nervum, cujus agitationi perceptionem soni tribuimus.

Regula V. *Singularum propositionum facta collatione, debemus harum numerum minuere, donec ad unicam perveniamus, quæ contineat id quod de quæstione proposita detegere possumus.*

Sic in quæstione de sono agitur de motu nervi: in prima propositione habemus motui tremulo partium corporis percussi sonum tribui debere, ergo ex hoc motu sequitur motus nervi: in secunda propositione habemus communicationem inter corpus percussum, & aurem dari mediante aere, id est motum per aerem transferri ad aurem, & quidem non translato aere. Hæ propositiones nunc conjungendæ sunt, determinando quomodo motus per aerem non translatus propagari possit. Aerem attentius considerando detegimus, huic per motum corporis sonori communicari motum analogum cum motu undulatorio, qui in superficie fluidi injecto corpore generatur: hic aeris motus quaquaversum se se expandit per lineas rectas, in quibus singulæ particulæ per breve spatium eunt & ad pristinum locum redeunt, ibique quiescunt; hæc si conjungam cum iis, quæ de campana jam determinata sunt, facile percipitur continuato per elasticitatem partium motu in aere produci repetitas undas, ita ut singulæ particulæ variis vicibus eant & redeant, motumque hunc propagari quaquaversum, & sic ad aurem pervenire. Jam vero duæ antea fuerant propositiones. 1. Erat: cum auditur sonus, semper adest tremulus partium motus, hoc motu sublato sonus non auditur.

Secunda propositio fuit: per aerem & quidem per hunc non translatum fit communicatio inter aurem & campanam: duas illas propo-

positiones ad hanc unicam reductas nunc habemus: quando campana percutitur, eo ipso particulæ aereæ, quæ in cavo interiori auris continentur, & quæ ipsi timpano adjacent, agitantur, variisque vicibus eunt & redeunt, & timpanum percutiunt.

Ulterius progrediendum est, & hæc propositio cum tertia propositione de aure nunc conferri debet, ita ut propositiones omnes ad unicam reductas habeamus. Hoc igitur modo pergere debemus. Quando timpanum motu tremulo afficitur, minora quædam ossa agitantur, ipsius aeris interiori auris cavo contenti particulæ eunt & redeunt; at motus aeris undulatorius, mediante agitatione timpani, ulterius propagatur, etiam in canales penetrat, ita ut superficies interna totius cavi, & omnium canalium in singulis punctis ab adjacente aere variis vicibus percutiatur, & propter materiæ ossæ elasticitatem, omnia in aure motu tremulo afficiantur, quem quidem motum ipsi nervo coherenti communicari necessum est. Ad illustrandas methodi analyticæ regulas accommodatissimum est exemplum illud; & ex hoc ipso manifestum est regulas inutiles esse, nisi materia ipsa probe nota sit; illæ enim indicant cui potissimum quæstionis parti animus sit applicandus, quid notum desideretur, & quo ordine ratiocinia sint dirigenda, ut quæstionem solvamus, aut determinemus quousque penetrare conceditur, ne inutilem operam impendamus tentando, quæ vires superant nostras. Hæc quoad ea quorum materia probe nota est, dicta sint satis. Verum cum non desint res plurimæ quæ, dum eas examinare suscipimus, nullam aperiunt viam, qua directe ad certitudinem pervenire possumus, nec etiam ad probabilitatem, nisi adhibeamus hypotheses, quæ quidem aliquando

do ad talem deducunt probabilitatem, quæ pro certitudine habenda sit, quomodo in hisce procedendum sit nunc dicemus, ne abusus hypotheseon pro ipso usu habeatur.

ARTICULUS III.

De usu hypotheseon.

PER hypothesim intelligimus figmentum aliquod, quo quæstioni propositæ respondetur. Deinde fictum illud responsum tractari debet quasi verum esset, & ratiocinia ita dirigenda sunt, ut occasio detur explorandi an hypothesis vera sit; nunquam enim huic assensum dare debemus, nisi plenissime de veritate constiterit. Magnum usum hæc ratiocinandi methodus habere potest, sed plerumque ea misere abutuntur homines.

Regula I. *Accurate examinandum est argumentum circa quod versatur quæstio, hujusque cognitio satis ampla desideratur.*

Omne quod per hypothesim detegimus, probabile tantum est, magnitudo autem probabilitatis pendet a numero circumstantiarum, quæ explorari possunt; ita ut nisi plures dentur probabilitas numquam magna sit, posito autem majori harum numero, omne dubium removeri possit.

Regula II. *Inter circumstantias debemus quasdam seligere præcipuas, quæ nempe præ aliis aliquid notabile habent, & tales circumstantiæ ante alias examinari debent. Ex his iterum una separatur, & quærimus quasdam causas ex quibus hæc circumstantia deduci queat. In eligendis autem quæstionis explicandæ circumstantiis, summa attentione opus est.* Etenim si quæstioni satisfaciant plures hypotheses ita ut una magis,

quam

quam altera vera non videatur, in dubio relinquimur. Hoc vero incommodum magis est metuendum, si considerentur circumstantiæ, quæ multas hypotheses admittunt, tum enim difficilius enumerantur hypotheses omnes, & explicatio vera facilius prætermittitur. Quamobrem ejusmodi circumstantias perpendere expediet, quæ paucissimis modis se explicari patiantur, ne in difficiles variarum hypotheseon ambages incidamus; certissima autem via ad veritatem perveniemus, si tales circumstantias seligere contigerit, quæ unico modo explicari possint.

Regula III. *Examinandum an inter has causas quædam detur ex qua reliquæ circumstantiæ, ex præscripto regulæ secundæ, sequantur: Si talis detur, ipsa efficit hypothesim explorandam.*

Exemplum. Hugenius cum planetam Saturnum sæpius observasset, & vidisset hunc aliquando rotundum, sæpius ansis munitum apparere; latitudinemque ansarum variari, aliasque peculiares horum phenomenorum circumstantias notasset, horum omnium quæsivit causam, examinando modos, quibus hæ ansæ explicari possint, detexit globum in aliqua distantia circumdatum annulo commune centrum habente cum globo, ansis armatum apparere, quarum latitudo major, aut minor est, pro diverso oculi situ. Deinde reliquas perpendendo circumstantias percepit globum talem rotundum apparere, id est ansas evanescere, si planum annuli tenue sit & ita positum, ut continuatum per oculum transiret; aut si non illuminetur superficies supra quam oculus elevatur. Posuit tunc vir doctissimus hypothesim hanc explorandam, annulo tali Saturnum circumdari.

Sæpe contingit inter causas, quas perpenden-

das ſuſcepimus nullam dari, quæ reliquis circumſtantiis ſeparatis ſatisfaciat; tunc aliæ cauſæ quærendæ ſunt, & quidem ſucceſſive omnes cauſæ, quas ſingulæ circumſtantiæ ſuppeditare poſſunt, conſiderandæ ſunt, donec una detegatur, quæ circumſtantiis omnibus ſatisfaciat. Peculiaris ſagacitas hic deſideratur, quamvis aliquando felici caſu ſponte quaſi nobis occurrat illud, quod quærimus.

Regula IV. *Exploratur hypotheſis, hanc transferendo ad omnes alias circumſtantias cognitas, ut conſtet an omnibus ſatisfaciat.*

Satis non eſt hypotheſim ſolis ſatisfacere circumſtantiis ſeparatis; ſi non quoque omnibus reliquis conveniat, rejicienda eſt. Si vero & his ſatisfaciat, a numero circumſtantiarum pendebit judicium de ipſa hypotheſi. Si enim minor ſit hic numerus, ſuſpicio dari poterit aliam forte dari poſſe hypotheſim, quæ eodem modo phenomenis reſpondeat, creſcente autem phenomenorum numero, ſuſpicio omnis ſæpe evaneſcit: acquieſcendum tunc erit, & quod initio ut fictum tantum conſiderari potuit, nunc pro pleniſſime probato habendum erit. Si minor ſit circumſtantiarum numerus, indicata ſuſpicio uſu regulæ ſequentis ſæpe removetur.

Regula V. *Ipſa hypotheſis eſt examinanda, & ex hac conſequentiæ deducendæ ſunt, ut nova phenomena detegantur; & explorandum an hæc revera locum habeant.*

Hypotheſis de annulo Saturni non tantum explicabat phenomena jam obſervata, & cum minimis circumſtantiis conveniebat, ſed phenomena ex hac ipſa hypotheſi deducta in cælis poſtea fuere obſervata, ita ut Hugenius apparentias Saturni prædixerit, harum ſingularum tempora determinaverit, quibus omnibus extra du-

dubium poluit, quæ de annulo ipse primum finxerat. Si autem neque auxilia regulæ ultimæ, numerus phenomenorum latis augeri possit, ut omnis scrupulus removeatur, hypothesis inter incerta, aut verisimilia relinqui debet, prout probabilitas ejus minor, aut major est; quod ab ipsis phenomenis, & ab horum numero pendet. Ex his patet ratiocinium hypotheticum ad certitudinem deducere posse, & illos errare qui ea omnia ad probabilitatem referunt; magis autem errant, qui ratiocinium ex observatis phenomenis immediate deductum ad hypotheses referunt, & ipsi probabilitatem tantum concedunt.

Ars ratiocinandi per hypotheses præcipue locum habet, ubi determinare suscipimus, quid homines in mente habeant, & quid ipsos ad agendum impellat. Circa quod tamen observandum est, non tale quid tentare debere illum, qui ab hominum cætu & consortio remotus vixit, aut qui cum paucis tantum hominibus res discutiendas habuit; licet in legendis hominum factis, quæ scripto consignata fuere, totam vitam consumpserit; ad hoc quoque serio attendendum est, numquam nisi ex circumstantiis notis esse ratiocinandum, minimasque circumstantias sæpe hisce ratiociniis maximum lumen affundere.

CAPUT II.

De Methodo Synthetica.

SYnthetica methodus usu venit, quoties ea quæ in mente habemus, aliis explicare suscipimus; vulgo notum est, quantum ejusdem rei explicationes variæ auditores, aut lectores diversè afficiant; cum clare unam percipiant, K 2 & aliam

& aliam non intelligant, quamvis iisdem nominibus res eædem designentur, & nihil in una detur, quod non in alia reperiatur; differentia in sola methodo quærenda est.

ARTICULUS UNICUS.

De Methodo doctrinæ, seu veritatem inventam exponendi.

AD inveniendam & explicandam veritatem, utilissime adhiberi potest methodus analitica seu inventionis, imo in exponenda veritate jam inventa, convenientius usurpanda videtur. Etenim in hac methodo, ipsa, ut ita dicam, naturæ vestigia pedetentim persequimur, atque convenientissimum omnino est, ut eadem ratione qua nos ipsi didicimus, alios doceamus, illosque eadem quam tenuimus, via ad veritatem perducamus. Quia tamen methodi Syntheticæ utilitas maxima esse potest, nullam veritatis assequendæ rationem prætermittere volumus. Quare hanc quoque methodum exponemus, & variis regulis distinguemus.

Regula I. *Verba in quibus obscuritas quamtumvis exigua datur, ante omnia explicanda sunt.*

Inutiliter enim quis res aliis explicat, si auditores verba, quibus illæ exponuntur, non intelligant. Quid sit deffinitio superius diximus. Deffinitio alia est nominis, alia rei: porro tum res, tum nomina prius deffiniri debent, juxta regulas deffinitionis superius traditas; his autem peractis, cum ratiocinii veritas a veritate propositionum pendeat, earum est nihil aliis ratiocinando persuaderi, nisi ipsis de veritate quarumdam propositionum constet. Sed ut nulla maneat difficultas, eligendæ sunt propositi-

positiones in quibus subjectum cum attributo immediate conferri possit; tunc nemo qui verba intelligit, per momentum temporis circa propositiones illas in dubio hærere potest: hujusmodi sunt axiomata.

Regulla II. *Post deffinitiones clare proponi debent axiomata ex quibus ratiocinia deducenda sunt.*

Dantur propositiones quæ axiomata non sunt, sed pro iis usurpantur; quod quidem in pluribus occasionibus necessarium est: tales propositiones vocare possumus *Axiomata respectiva*, quæ quidem non sunt propositiones per se manifestæ, sed iis quibus ratiocinia nostra proponimus plenissime notæ; ita ut inutile foret has demonstrare. Non semper omnia ex primis principiis deduci possunt, Scientiæ quædam alias pro fundamento habent quas notas aliis supponimus. Non interest utrum ratiocinium deducatur ex axiomatibus absolutis, an ex respectivis, nam in utroque casu, si ratiocinium sit bene deductum, dubitatio nulla remanere potest circa conclusionem. Si illa quæ explicanda habemus, praxim spectent, requiritur ut ille quem praxim hanc docere suscipimus, aliquid agere possit, quis scribendi artem docebit illum qui digitos flectere non potest? docere praxim est explicare quomodo actiones dirigendæ sint; sed actiones quæ dirigendæ sunt, prius determinari debent. Hæc ipsa determinatio vocatur *postulatum*. Ita ab eo quem numerorum multiplicationem docere suscipio, postulo ut numeros uno caractere expressos multiplicare possit, idest, horum producta memoriæ impressa habeat: ita etiam ab eo quem praxim Geometriæ docere debeo, postulo ut lineas ducere & circulos formare possit.

Regula III. *Si de praxi agatur, postulata post axiomata proponenda sunt.* Hæc tamen regula cum præcedenti ita intelligi debet, ut non semper axiomata & postulata ante omnia ratiocinia enuncianda sint; satis est si hæc exponantur in ipsa ratiocinationum serie, ita ut tamen nulla fiat interruptio.

Deffinitionibus, axiomatibus, & postulatis hypotheses sæpe adduntur; idque locum habet, quando id explicare suscipimus quod ex circumstantiis peculiaribus positis sequitur. Ratiocinium in hoc casu est hypotheticum, & circumstantiæ antea exponendæ sunt.

Hisce præmissis transeundum ad tractationem argumenti propositi, quod per partes fieri debet. Circa subjecti divisionem, ante omnes alias regula hæc observanda est.

Regula IV. *Subjecti propositi divisio ita instituenda est, ut partes separatim tractari possint.*

Hoc ita intelligendum est, unam inter partes desiderari, quæ sine consideratione reliquarum explicari possit, & hæc erit prima. Ex reliquis secunda eodem modo eligitur ita ut sine aliis tractari possit, & sic de aliis.

Regula V. *Divisio quam natura argumenti indicat, aliis anteponenda est; & partes hujus simpliciores ante magis compositas exponi debent.* Hæc tamen regula præcedenti subordinata esse debet.

Regula VI. *In ratiociniis conclusiones tantum deducendæ sunt ex deffinitionibus, axiomatibus, postulatis, hypothesibus, & propositionibus jam probatis*, ut jam vidimus.

Regula VII. *Omnes propositiones rejiciendæ sunt, quæ ad argumentum propositum non pertinent, aut ad illud demonstrandum vel illustrandum*

dum non inserviunt. Confusionem nunquam vitari ab iis qui hanc regulam negligunt, experientia satis docet.

Regula VIII. *Propositiones quæ aliis demonstrandis inserviunt, his ultimis præmittendæ sunt.*

Regula IX. *Propositiones simplices præcedere debent compositas, & generales ante particulares tractari debent.*

Hæ regulæ sæpe simul observari non possunt, cum frequenter contingat simplicem propositionem ex composita tantum deduci posse, & propositionem generalem nisi demonstratæ prius casu peculiari explicari non posse; in his circumstantiis neglecta regula ultima, præcedentem sequi debemus.

Regula X. *Post singulas propositiones, illæ primum demonstrandæ sunt, quæ ex his sequantur, postea quæ cum his relationem habent, & quidem ita ut præcedant illæ quarum relatio convenientior est.*

Hujus regulæ pars 2 ita intelligenda est, ut locum habere possit tantum, si cum duabus præcedentibus regulis non pugnat. In harum regularum observatione haud magna est difficultas; initio tamen antequam hisce bene adsueti simus, harum praxis adjuvari poterit sequentibus adminiculis.

Primum debemus notare & bene determinare illud quod explicare suscipimus, catalogum efficiendo qui contineat omnes propositiones demonstrandas breviter expressas, aut potius simpliciter indicatas. Postea debemus inquirere in argumenta quibus nostro judicio facillime & brevissime propositiones istæ probari possint. Hæc argumenta continent novas propositiones prioribus in catalago addendas: Deinde

inde principia ex quibus hæ ultimæ propositiones sive immediate sive per seriem propositionum jam catalogo comprehensarum deducuntur, etiam notari debent.

Tandem indicanda etiam sunt verba obscura quæ definiri debent, ut & postulata, & hypotheses, si de his agatur. Omnia quæ ita indicata sunt nunc observatis regulis in ordinem redigenda sunt, & quidem ita ut rationem percipiamus quare singula ad hunc potius quam ad alium locum referamus. Rebus ita dispositis explicanda erunt quæ simpliciter tantum indicata habentur. Ex hactenus dictis patet totum utriusque methodi artificium atque discrimen. Methodus analytica a compositis ad simpliciora regreditur; contra autem methodus sinthetica a simplicioribus ad composita ascendit, quas quidem vulgares definitiones utpote minus accuratas breviter explicabimus. In eo nempe posita est ars tota analyseos ut ad ipsam idearum originem atque genesim perducat, notiones nostras componat, dividat & inter se conferat. Notionum autem nomine hic intelligimus ideas simplices & singulares quas sensationum & reflexionis ope acquirimus: hæc est cognitionum nostrarum materia ex qua ideas complexas formamus, collatis inter se per analysim diversis relationibus. Cavendum ergo est ne illas ideas simplices quæ in methodo analytica considerantur, cum abstractis notionibus & generalibus Philosophorum principiis confundamus; Hoc alterum præstat methodus Synthetica quæ definitionum, axiomatum & principiorum generalium ope veritatem explicat. Ex hac brevi utriusque methodi explicatione, satis manifesta est analyseos præstantia;

eum

cum idearum generationem & formationem nobis aperiat, ita ut singula, ut ita dicam, veritatis vestigia facile recognoscamus, illaque vestigia relegere atque ideas iterum examinare liceat.

FINIS.

NOI

NOI RIFORMATORI

dello Studio di Padova.

AVendo veduto per la fede di revisione, ed approvazione del P. Serafino Maria Maccarinelli Inquisitore Generale del S. Offi. cio di Venezia, nel libro intitolato: *Institutiones Philosophiæ ad Studia Theologica potissimum accommodatæ, Elementa Arithmeticæ, Algebræ, & Geometriæ, Auctore P. Francisco Jacquier ex Minimorum Familia* ec. Non v' esser cosa alcuna contro la Santa Fede Cattolica, e parimente per Attestato del Segretario nostro niente contro Principi, e buoni Costumi, concediamo licenza a Simone Occhi Stampatore di Venezia, che possi esser stampato, osservando gl' ordini in materia di stampe, e presentando le solite Copie alle Pubbliche Librerie di Venezie, e di Padova.

Dat. li 16. Aprile 1761.

(*Angelo Contarini Proc. Rif.*
(*Bernardo Nani Rif.*
(*Francesco Morosini 2. Kav. Proc. Rif.*

Registrato in libro a Carte 85. al N. 233.

Giacomo Zuccato Segr.